

الموقف



تصدر اول كل شهر

لنشرها يعقوب صروف وفارس عمر

—٥٥٥٠٠٥٥٥—

قيمة الاشتراك عن سنة سبعة فرنكات في بيروت ولبنان ومثانية في الخارج تدفع سنًا

السنة الخامسة

مدير الجريدة

شاهين مكارموس

الشفق. انظر وجهه ١٣١ م. : الجلد



فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه
٢٤١	جسر نهر تاي	٢٢٦	الفنن في التليون
٢٧٧	جلي النبات	٢٤٨	القدم
٢٢٢	المجلد المحار	٢٢٩	نقوم الادوار
١٩٠	جمعة مبادي التقدم	٢٢٤	نقوم البشر
٥٦	المجموعة الكلية العلمية	٢٢	تكلمة العبر
٩٩	المجلد المركب	٢٢٢	تليس الكنان حريرا
٦١	جواب اللغز	٢٤	التلغراف في جنوبي افريقية
١٥٩	المجوع . منعة من البابل	٢٢	التليفون . السبع يو
٢٤٦	المجوع . الشعور يو	٢٧٢	.. . ثمرة منه
١٥٣	المجوع . فعلة بالدم	٢٢	.. . فائدة له
٩٢	الجيناروس	١٠٠	التفكير ودرس العقل
	ح	٢١٧	تنافي الفراغ
٤٥	حادثة غريبة	١٥٩	تنبيه للجوهري
٢٢١	حاصبيا . ارتفاعها	٢٥	تنبيه لعاملات المري
٢٧٦	.. . سراياها	١٢٨ و ١٤٣	تنبيه الدكتور
٢٢٢	حافظ المحفظة	٢٢	تنبيه الافكار
٢٧١	الحياحب . ضوءه	١٢٢	تنشيط العلم
٢٣٠	حبر اخضر	٢٤٢	.. العجلة
٢٣٠	حبر ذهبي	١٨٩	.. المعارف مصر
٢٦	الحجر . ازالة عن الورق	٥٥	تنويع العلف
٢٢٣	الحديد . امتحان صلاحته	١٩٠ و ٢١٩	تومة بلاد ليل
٧٤	الحديد في الارض والشمس	٢٠	توأمين في واحد
٢٨	الحديد في الثلج	١٠٤	توفيق الديار المصرية
١٢٨	الحرائر الافريقية	ث	ث
٢٠٤	الحرائر	١٢٧	الفاكليل . علاجها
٢٣١	الحرق . علاجه	٢٠٨	الترمومتر
٤٠	الحروف . معدنها	٢٧٥	الثريا الفلكية
٢٢٨	الحساب . غرائب	ج	ج
٢٢٥ و ٧٨	الحساب الشرقي والغربي	١٥٦	جبايرة الاميركاينين القدماء
٢٩٤	الحسن وانواعه	١٧١	الجبال . اعظمها ارتفاعا
٥٢	حشيشة الديار	٢١٠	الجرائد . مددها
٢٠	حفظ الاشجار من الماشي	٢٧٢	الجرد . آفته
٢٦	حفظ الثياب من الالتهاب	٢٧	جريدة فونوغرافية
٢٢٨ و ٨٧ و ٧٩	حل المسائل الحسابية	١٢	المجزر . زراعتها
		٢٢٢	بلون مقيد
		١٨٢	البن
		٥٢	بنسجي المبل ايلين
		١٩٠	البوك الشعيرة
		٢١	بوما حراء للاحدية
		١٠٢	بيت واثانة من ورق
		٥١	البيرا . حفظ جبرها
		١٤	.. عملها
		٢٠٦	البض . حفظة
		ت	ت
		١١٢	تاثير الاستعمال والاهمال
		٢٥٢	تاثير المحلول في النبات
		٢٤	.. السقي في تاريخ البزور
		٢٧٢	.. الشجر في المطر
		٢١٧ و ٢٠٢ و ٤٦	تاريخ بابل واشور
		١٢٠	.. الخليفة
		١٤٩	.. الساعات
		٢٨٩	* التدريد وعمل المجلد
		٢٠٧	تحليل الشعر والارز والذرة
		٢٤١	التدخين . مضاره
		٢٢٢	التدخين والدرس
		٢٢	* تدمر
		٢٣٠	تذهب الفولاذ والفضة الخ
		١٦	ثريات عام
		٢٠٨ و ٢١٨ و ٢٢٩	الترينينوس
		٢٢٥	* تصفية السوائل
		١٥٨	التصوير السريع
		١٦	التظيم . انصافه واضداده
		١٥٨	تطعيم الاحياء بالاموات
		٧٢	تطعيم الاعصاب
		٥٤	تعليق الماشية
		٧٤	تعلم النساء
		١٩١	تغيير الزمان الازهار
		٢٢٠	تنضيف الفولاذ الخ

فهرس

وجه	وجه	وجه
١٥٧	الزجاج . أكبر الواح	٣٠٢ الحليب . تكثيره
٣٩٣	" " ثنية	٣٠٣ حليب اللبن
١٢١	" من العظام	١٢٩ حماية الطيور بفرنسا
١٤٠	" " نسجه	٣١١ حماية الموالى
٢٤	زجاج عتق الحما	٢٣١ حصص . بقاياها وارتفاعها
٢٣٥	زركه صافس	٢٤٧ أحمى الهندية . سبها
١٨٦	الزمرد	٥٤ حوافر الدواب . الاعتناء بها
٢٢١	* الزهرة	٨١ * المحوت
٧٨	* الزوال . وقتها بالرصد	٣٠٩ الحية . سبها
١٥٩	الزيت . ازالته عن البراميل	الحيوانات والنباتات الناجية .
١٧٦	زيت البترول . تكاثره	٢٧٦ اصلها
٢٤٢	" جديد	خ
٧٩	" الزاج . اسم آخره	٢٣٦ خاتمة السنة الخامسة
١٨٥	" الزيتون . استخراجه	٢٧٦ خان حاصبيا
٢٧٨	" النخل	٨٠ الختام الحادي عشر للكلية
١٠٠	الزيت على الموج	١٦٩ خرافات الافرنج
١٤٠	ساعة تدور من نفسها	٢٤٦ خردل الطعام
١٢٣	الساعة المواتية	٥١ الخنزف . دهانه
٨٠	سر الفلاح	٢٤٢ خسوف الارض
١١١	السر في العمل	١٨٩ خسوف القمر
٢٥	السرطان . دوائه	١٥٦ الخشب . اوان قطعو
١٠٢	سكة حديد من الجزائر الخ	١١٨ الخشخاش . زهره
١٣	سكر المحرق	٥٦ خطبة
٢٢٢	السل . سبها	١٠٢ خلاصة العلم
٢٣٦	السماد . انواعه	٢٧٥ خلاصة علمية
١٩١	السم في المشروبات الروحية	٥١ نخورة اليربا . حفظها
١٩٧	* السمع	١٢٦ الخيار . سب مرارو
١٦	السبك . تربيته	١٧٣ الخيل . تربيته
٢٢٢	السن والزواج والانفجار	٢٤٣ الخيل والصوم
٣١	السنة القمرية الكنيسة	د
٢٠٩	السهر . تأثيره في البشر	٥٢ دائرة رسم الزوايا
٢٧٢	السواكبر الافرنجية	٤٠ الدابة المحرون
١٢٤	سياسة بقرة واحدة	١٧٦ الدبابيس . عملها
		١٢٩ الدفثيريا والرطوبة
٣١٩	الدفثيريا . وقايتها عند ظهورها	
٨	دقة الصناعة	
٦١	الدماغ والقوة العاقلة	
٤٩	دمشق واهلها . رد	
٢٣٠	دم العنيت . الابيض فيه	
٢١٧	دهان الزجاج . ازالته	
٢٢٤	دهان للموانئ الصينية	
٢٤٦	الدهن . ضرره	
٢٧٧	دهون للشعر	
٥٣	دواء الصرع	
١٨٦	دواء النمش	
١٢١	الدوران حول الارض الخ	
٦٣	* ديموستيلس الخطيب	
٢٠٥	رقة كياوية	
٥١	رائحة الورد والعطاس	
٢٣٥	رد على التعريض الواضح	
٥٢	الرزامة وشروق الشمس	
١٢٩	الرطوبة والدفثيريا	
٢٣٠	رطوبة البيوت . ازالته	
٢٧	رفع السن الغرقى	
٢٧٥	رفع القدماء للاتقال	
١٢٧	رفق الاناعي	
٢٢٤	الروائح . ازالته	
٢٢	رواية الامير جوزف	
١٠٤	رواية جنى الورد	
١٨٦	روح النعنع	
٢٢١	الرياضة المجندية . اوقامها	
١٠٤	الرياضيات في الفقه	
١٦٠	ريحانة الافكار	
٥٢	الريح الشرقية . سب حرما	
٥٢	" " والغبم	
٤٠	ز	
٤٠	الزجاج . اقلام تلويثو	

فهرس

١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١٠٥١	١٠٥٢	١٠٥٣	١٠٥٤	١٠٥٥	١٠٥٦	١٠٥٧	١٠٥٨	١٠٥٩	١٠٦٠	١٠٦١	١٠٦٢	١٠٦٣	١٠٦٤	١٠٦٥	١٠٦٦	١٠٦٧	١٠٦٨	١٠٦٩	١٠٧٠	١٠٧١	١٠٧٢	١٠٧٣	١٠٧٤	١٠٧٥	١٠٧٦	١٠٧٧	١٠٧٨	١٠٧٩	١٠٨٠	١٠٨١	١٠٨٢	١٠٨٣	١٠٨٤	١٠٨٥	١٠٨٦	١٠٨٧	١٠٨٨	١٠٨٩	١٠٩٠	١٠٩١	١٠٩٢	١٠٩٣	١٠٩٤	١٠٩٥	١٠٩٦	١٠٩٧	١٠٩٨	١٠٩٩	١١٠٠	١١٠١	١١٠٢	١١٠٣	١١٠٤	١١٠٥	١١٠٦	١١٠٧	١١٠٨	١١٠٩	١١١٠	١١١١	١١١٢	١١١٣	١١١٤	١١١٥	١١١٦	١١١٧	١١١٨	١١١٩	١١٢٠	١١٢١	١١٢٢	١١٢٣	١١٢٤	١١٢٥	١١٢٦	١١٢٧	١١٢٨	١١٢٩	١١٣٠	١١٣١	١١٣٢	١١٣٣	١١٣٤	١١٣٥	١١٣٦	١١٣٧	١١٣٨	١١٣٩	١١٤٠	١١٤١	١١٤٢	١١٤٣	١١٤٤	١١٤٥	١١٤٦	١١٤٧	١١٤٨	١١٤٩	١١٥٠	١١٥١	١١٥٢	١١٥٣	١١٥٤	١١٥٥	١١٥٦	١١٥٧	١١٥٨	١١٥٩	١١٦٠	١١٦١	١١٦٢	١١٦٣	١١٦٤	١١٦٥	١١٦٦	١١٦٧	١١٦٨	١١٦٩	١١٧٠	١١٧١	١١٧٢	١١٧٣	١١٧٤	١١٧٥	١١٧٦	١١٧٧	١١٧٨	١١٧٩	١١٨٠	١١٨١	١١٨٢	١١٨٣	١١٨٤	١١٨٥	١١٨٦	١١٨٧	١١٨٨	١١٨٩	١١٩٠	١١٩
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

فهرس

وجه	وجه	وجه	وجه
١٨٨	المهر . اضاءة عربيه	٢٨٠	معرض لدوغ سلفاتور
٥	المضخم	٧٣	معرفة البابليين بالهندسة
١٨٨	هضم الطيور للمصبي	٢١٢	مفارة صالح
١٢٧	المضخم في الماء البارد	٧٩	المتقومات
٢٠٢	المواد . اقوى مرغاثو	٢٢٠ و ٢٦٥ و ٢٢٦	الملاط . انواعه
١٢٧	" في الماء	٢٠١	ملاط
٢٢٤	" المضغوط بدل البخار	١٨٦ و ٥٢	الملبس الافرنجي ذو المطر
و		١٢٦	المن . ازالة عن الخيار
٢٥٦	واجبات المرض الخ	٢٢١	المن . علاجه
٥٤	الوالدان ولولادها	٢٢٢	منشار للولاد
٥١	الورد والمطاس	١٢	منع الدجاج عن الحوض
٢١٨ و ١٩١	الورق من المولد	٨٩ و ٢٦	مهاجرة الانسان الى امريكا الخ
٢٩٢	" صبغة بالازرق	٢٠٤ و ١٥٨ و ٢٨	الموت . معدة
٢٣٤	" والمخشب	٩٨	الموت الظاهر
١٩٢	وسائل الانبهاج	١٤٠	الموت كل ثانية
٢٠	وصف بعض الاعمال البحرية	٢٤٧	الميك . مكانة
٢٢٠	وطن . ترجمة	١٨٦	المينا المخضراء
٢٤١ و ١٢١	الولايات المتحدة	ن	
لا		١٢٩	نادرة للكلام
٦٢	لا تقدم الخرقاء حلة	٩٨	نبات الارض وحواشيها
١٥٧	لا يضع فضل النضلاء	٢٢٢	النبات . عدد انواعه
ي		٢٢٢	" المتتمس
١٨٠	البنابج	١٢٠	" والنور الكهربائي
٢٣١	البوكالينس . زهره	٢٨٤	* النباتات المعترفة
٢٤٦	يوم الاحد دمر	٢٢٢	نباعة الكلب
		١٢٦	البش . عدد ضرباته
١٩٠	نتائج تربية المياشي		
٩٩	نجاح القرن التاسع عشر		
٧٢	نجاح الولايات المتحدة		
٢٩٢	النحاس في النضة		
٢١١	نزهة الافكار		
٢٤٨	النزهة الخيرية		
٢٧٠	النشادر من المواد		
٢٤٤	نصائح لاصحاب المركبات		
١٩٢ و ١٦١	النفس . امادة ام جومر		
١٢٤	نفقة جنود اوربا		
٢٤٧	النكل		
١٢٦	النمش . ابعاده		
١٨٦	" . دوائه		
٢٤٥	النبوء . غرائب		
٢٤٥	نوع هائل		
٧٢	النور اعتراز		
١٢٧	النوم . مدته		
٢١٢	النوم . قبل نصف الليل وبعد		
٢٧٠	النيران . اطفائها		
٢٠٢	البيل . مجاريه اكل		
٢١٧	البيلة . ضررها		
	"		
٢١٢	هبة المضاج الخ		
٢٩٧ و ١٥٢	هجرة السلالة الاوربية		
٢١٢	هنايا غراء		
٢٤٦	المهر . اختلاف لون عيني		

السنة الخامسة

حزيران سنة ١٨٨٠

الجزء الاول

المقطف



الشفق القطبي



الشكل الاول

الشفق القطبي نور يظهر ليلاً في الاقطار الشمالية والجنوبية على اشكال كثيرة اسطها قوس ساطعة كقوس قزح تنصب من الشرق الى الغرب كما ترى في الشكل الاول فيخالها الناظر قنطرة قائمة بين الارض والسماء . وقد تكثر الاقواس في الشفق الواحد كما في الشكل الثاني وقد تكون سناً او سبعماء والواحدة منها فوق الاخرى فيبلغ ارتفاعها سمت الراس . وقد تكون واحدة فقط ولكن يزري بهاؤها السم والسبع لانها تمد من حاشيتها العليا السنة متموجة كما ترى في الشكل الثالث ومنها الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الرابعة من شباط سنة ١٨٧٢ وكانت السنة نملوى كالافاعي وتنقبض بشكل يدهش الابصار وقد طالعت حتى بلغت سمت الراس وفي

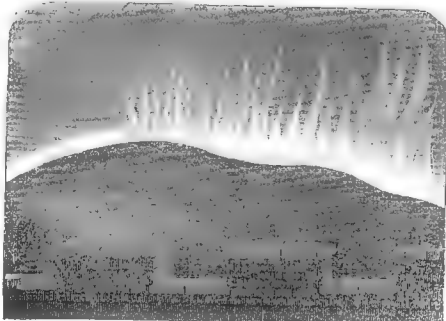
تنساب نحو الملاحى اذا بلغت
فان من بلغ الافلاك سودده
اسمى مقام دهاها ثم إداباً
لا بد من حطه ما الدهر دوا



الشكل الثاني

ودمنا نراقبها الى ان انتهت نحو الساعة الخامسة حساباً عربياً ونحن مندهشون من غرائب الكون
واحكام الطبيعة

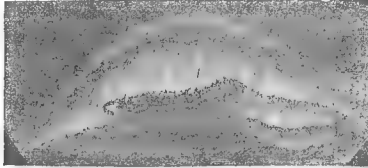
والناس بين مدققي ومطيقين
يخشون ان تم الحيا وما دروا
ومعمله ومهلله ومكبره
ان ليس للاشفاق فعل جومري



الشكل الثالث

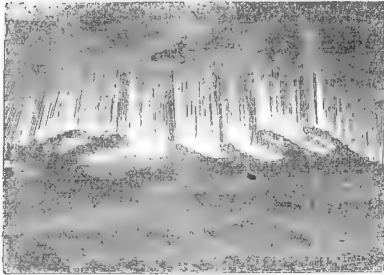
اما الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الخامسة والعشرين من تشرين الاول سنة ١٨٧٠ فكان بعيداً
عنا ولم نر منه سوى ذيل الصاعد فوق افئنا وكان احمر فانيا وطالت مدته الى ما بعد الساعة الرابعة

وكثيراً ما تنقسم قوس الشفق القطبي الى خطوط عرضية متوازية فتظهر كما في الشكل الرابع



الشكل الرابع

وقد نلوى كشف مدلاة لعبت بها الارباع كما في الشكل الخامس او تطول خطوطها العرضية كثيراً فتظهر كأنها ملففة في نقطة سمت المغنطيسي، والوان الاشفاق كثيرة مختلفة
من ابيض يبق واصفر فاقع او اخضر صافى واحمر قاني



الشكل الخامس

والغالب فيها ان تظهر بيضاء ثم تصفر ثم تحمر. وهي تمتد الى امد بعيد وترى من اماكن كثيرة في وقت واحد فان الشفق الذي حدث في السابعة عشرة من تشرين الثاني سنة ١٨٤٨ امتد من اودسا على البحر الاسود حيث العرض ٤٦° ٢٥' والطول الشرقي ٢٥° ٢٠' الى سان فرديسكو غربي الولايات المتحدة الاميركانية. وامتد جنوباً الى جزيرة كوبا وكان لونه احمر فظنة كثيرون نهراناً منشفة في البلدان البعيدة عنهم. والشفق الذي حدث في الثامنة والعشرين من آب سنة ١٨٥٩ ودام الى الرابعة من ابول امتد من جزائر صندويج حيث العرض ٢٠° شمالاً والطول ١٥٧° غرباً الى

برنول في روسيا حيث الطول $٢٧^{\circ} ٨٣'$ شرقاً أي أنه امتد على ثلثي محيط الأرض، ووصل جنوباً إلى آخر أميركا الجنوبية وإلى أستراليا وشيلي حيث العرض $٤٦^{\circ} ٢٦'$ واضطربت له الأبر المغنطيسية والأسلاك البرقية في آسيا وأوروبا وأميركا

هذان من قبيل امتداد الاشفاق القطبية أما علوها فتعلمنا بنقص عن ٤٥ ميلاً وقد يزيد على ٥٠٠ ميل كما تبين من الارصاد الكثيرة. وتبدئي بعد غروب الشمس وتزايد غالباً إلى نصف الليل ثم ننقص حتى الفجر. وتختلف مدتها من ساعة إلى اسبوع وقد تدوم في خليج هدسن أشهراً مثالية. وهي لا تظهر في كل شهور السنة على السواء لانه قد روقيت اشفاق كثيرة في سنين عديدة فكان أكثر وقوعها في تشرين الاول واذار. ويختلف عددها أيضاً باختلاف البعد عن قطبي الأرض. قال الاساذ لومس الأميركي ان معدل عدد الاشفاق القطبية التي تظهر في السنة على عرض ٤٠ درجة شمالاً في هاجرة وشطنون عشرة فقط وعلى عرض ٤٢° عشرون وعلى عرض ٤٥° أربعون وعلى عرض ٥٠° ثمانون وبيت ٥٠° و ٦٢° تظهر كل ليلة تقريباً. ثم يقل عددها بالاقتراب من القطب أما في هاجرة سلت بطرس برج فلا يظهر عشرة اشفاق في السنة الأعلى عرض ٥٠° شمالاً ولا يظهر ثمانون إلى أربعين عرض ٦٦° و ٧٥°

وقد اختلفت الآراء في سبب الشفق القطبي والمعول عليه الآن ان سببه الكهربائية لانه اذا ظهر انحرفت الأبرة المغنطيسية كما تنحرف بالكهربائية وسارت منه على اسلاك التلغراف كهربائية قوية فغسلت قابلة التلغراف وحركت رافعة حركات غير منتظمة فتمت ارسال الاخبار بوهزات ضاربي التلغراف عند لمسهم اسلاكه وفعلت ببعض المواد الكيماوية فعل الكهربائية الكاثودية تماماً. وتنصل الشفق على مذهب دولاريف ان كهربائية الجوالايجابية تنصل بكهربائية الأرض السلبية فحدث من اتصالها هذا الدور كما يحدث اذا مرّت الشرارة الكهربائية في انابيب زجاج فيها اهوية لطيفة. اما هاتان الكهربائيتان فالشمس تنصلها على سطح الأرض ولا سيما على الاقطار الاستوائية ثم تسيران إلى الشمال والجنوب مع الرياح وتعدان هناك فحدث من اتحادها الاشفاق الشمالية والجنوبية وقد رأى بعض العلماء بالمراقات المتوالية ان بين كلف الشمس وانحراف الأبرة المغنطيسية وظهور الاشفاق القطبية اتفاقاً فانبأ كلما تبلغ اعظها في دورين دور يعود كل عشرين واثني عشرة سنة ودور كل ثمانين وخمسين أو ستين سنة والاول يساوي دورة من دورات المشتري حول الشمس والثاني خمسا من دورات ايو ودورين من دورات زحل. والمظنون ان هذين السيارتين يؤثران في الشمس او في كهربائيتها باقتراحها منها فتؤثر في كهربائية أرضنا. والبحث جار في هذه المسائل ورجال العلم باذلون جهدهم لاجل الوقوف على الحقيقة

الهضم

لجناب الدكتور سالم ابي خليل

الهضم علّ يحدث بواسطة تغير في اجزاء الطعام بحيث تصبح صالحة لان يتنصها الجسد ويضيفها الى الدم. وقبل شروعا في ما يتعلق بشروط الهضم الصّحيّ يليق بنا لتسهيل الفائدة ان نلفت بوجه الاختصار الى بعض الاعضاء الهاضمة ووظائفها من هذا القبيل

سَيُشاركون عضو الهضم البالغ طوله ثلاثين قدماً القناة الهضمية وقسموها الى اقسام ولكل منها وظيفة خاصة في العمل الهضمي . اولها الفم الذي يتم فيه قسم عظيم من العمل المذكور اذ يجرأ فيه الطعام ويُستحقّ الجأمد منه بواسطة الاسنان ويُزج باللعاب الذي يفرز من النجبة خاصة به موضوعة بجوار الفم تصب افرارها اليه فيصير الطعام كتلة ليّنة سهلة الازدرداد . وللعاب فوائد أخرى غير ما ذكر منها انه يرطب الفم بحيث تسهل حركة اللسان في الفكك والمضغ . ويجل المواد التي لها طعم فتنتبه اعصاب الذوق اليها . ويجول بعض المواد غير القابلة الذوبان الى مادة قابلة بحيث تصبح صالحة لان يتنصها الجسد . اما في القسمين التاليين من القناة الهضمية المسميين بالعموم والمري فلا يعتري كتلة الطعام المذكورة ادي في تغير فمر في الاول مروراً اختيارياً وفي الثاني اغصائياً وتصل الى القسم الرابع وهو المعدة التي في اشهر اعضاء الهضم . وقبل ان نذكر التغيرات التي تطرأ على الطعام وهو فيها تلتفت قليلاً الى وضعها وحركاتها

اما وضعها فمستعرض اسفل الكبد بحيث يكون طرفها العظيم وهو الاسر عجاوراً للطحال . ويدل عليها من الظاهر تنوكون من منتهى العظم الصدري . واما حركاتها فعديدة خارجة عن حكم الارادة وبها تترب جدرانها بعضها الى بعض لغايات ستذكر . وفي طرفها الايمن فتحة بينها وبين الامعاء سُميت بالبواب . وبالحقيقة طابق فيها الاسم المسمى لان هذا البواب لا يسمح بخروج الطعام من المعدة ما لم يكن مهضوماً . واما ما لم يهضم فيججز عليه الى ان يكون قد تم هضمه كله او هضم ما يمكن ان يهضم منه وهكذا يستمر سهران على وظيفته الى ان يأس من هضم ما بقي في المعدة من طعام او غيره فيسمح لها حينئذ ان تمر

اما ما يطرأ على الطعام وهو في المعدة فهو امتصاص سوائله بواسطة الاوعية الدموية المتفرعة في باطن جدرانها . واما جوارده القابلة الهضم فيمضها السائل الهضمي الذي يفرز من النجبة خصوصية في الجدار الباطن من المعدة . وبواسطة حركات المعدة التي ذكرناها يتألى لكل جزء من الطعام ان يلامس السائل الهضمي المذكور ملاسة تامة . هذا كله ونحننا المعدة متقبضتان حتى يتم هضم الطعام فتدفعه المعدة منها الى الامعاء جزءاً بعد آخر بحسب درجة الهضم . ولا يفرز السائل الهضمي من

المعدة ألا عند دخول طعام أو مادة أخرى منها فتأخذ النجاسة الخاصة بنفوذها بكثرة فيمتزج بالطعام ويضمه على ما تقدم . وقد اتضح ذلك بأدلة عديدة أشهرها ما أجري في السائل الذي أخذ من معدة رجل جرح في الحرب وبقيت فتحة في معدته مستطرفة إلى الخارج . فكان إذا وضع هذا السائل في وعاء حرارته مثل حرارة المعدة يهضم المواد التي توضع فيها كما يهضمها في المعدة نفسها إلا أن فعله في الوعاء أبطأ من فعله في المعدة قليلاً . هذا ولا يهضم المعدة كل نوع من الطعام بل تميز المواد النباتية والزيتية والدهنية إلى أجزاء صغيرة وتدفعها إلى القسم الخامس من القناة الهضمية وهو الامعاء التي تقسم أيضاً إلى أقسام لأحاجه لذكرها

أما أحص فواعل المضم في الامعاء فهي الصفراء التي تفرز من الكبد بكثرة مدة الدور الهضمي وتسكب في جوف الامعاء بواسطة قناة خاصة بها فإذا لم يكن هضم يتجمع هذه الصفراء في الموصلة المرارية (المرارة) إلى زمن الحاجة . ويوجد ما خلا ذلك عدة فواعل كالافرازات المتولدة من النجاسة في باطن الامعاء والتي تسكب اليها من الخارج فتضم هي والصفراء ما أمكن من الطعام ولا سيما ما لم تقدر المعدة ان تهضمه . ثم ان ما يهضم تمضمه أوعية دقيقة موضوعة ضمن حلقات صغيرة بارزة من جدار الملى الباطن تسمى بالأميل وهكذا يمثل الطعام المضوم بالدم شيئاً فشيئاً إلى ان يصلح مزجه بدم فيقضي النجاسة الجسد والباقي يدفع إلى الخارج

أما زمن المضم فيختلف باختلاف نوع الطعام وكيفية تناوله . فقد علم من ادخال الطعام إلى المعدة المفتوحة المشار اليها آنفاً واخراجه منها ان زمن هضم الارز هو نحو ساعة والبيض والسمك والثناج نحو ساعة ونصف واللبن نحو ساعتين ولحم البقر والغنم من ثلاث ساعات إلى ثلاث ساعات ونصف وأما لحم العجل فكان أبطأها هضمًا وعلى هذا النمط عرف الزمان اللازم لهضم كثير من أنواع الأطعمة هذا من جهة نوع الطعام وأما من جهة كيفية تناوله فطالما شاهدت أناساً قد اعتزتهم الأمراض المعدية بأنواعها من جراء جهلهم لذلك أو سوء تناولهم للطعام . ورُبّ معترض يقول ان كيفية تناول الطعام لا تستدعي فلسفة الفلاسفة ولا حفاقة الاطباء والمعلمين لانها معروفة لدى الخاص والعام بل الحيوان الاكبر لا يجيها . اقول ان ذلك لا ينكر اذا قطعنا النظر عن بقاء المعدة على حالة الصحة او عدمها . ولكنني بالحقيقة ارى ان كثيرين قد ضلوا ضلالاً مبيناً وجهلوا المبادئ اللازمة لكيفية تناول الطعام بنوع موافق لدينومة الصحة العامة ولذلك اذكر ما ياتي

لا ينبغي على كل لبس وجوب مضغ الطعام مضغاً تاماً بحيث يفتت إلى اصغر ما يمكن ليسهل على المعدة اتمام عملها . والأفانها تكابد العناية الكلي في اتمام ما ليس منوطاً بها . أي ان السبال المعدي المشار اليه لا يتدران يخلل أجزاء الطعام التي لم تنزل متلاصقة كبيرة المتدار فيضطر المعدة اذ ذاك

ان تفعل بها أولاً لتحسن مضغها ثم مضها . وفضلاً عما تقدم لا بد لكثرة الطعام المضوغة مضغاً تاماً ان تتمكن من امتزاجها باللعاب مزجاً جيداً فائدة على اللعاب بتوقف جانب عظيم من هضم بعض انواع الطعام . على ان البعض قد اعتاد ان يزدرد الطعام بلا مضغ وعند التيسر يرجعه الى فمهم قسماً بعد آخر فيمضغه ويبلعه كما تفعل الحيوانات الخترة . ولا ينبغي على اللبيب ايضاً وجوب الاعتدال في الأكل لان الافراط يؤضر بصاحبه ضرراً بليغاً اذ يزيد اقبال المعدة ويتعبها بعمل ليست مكنة له وفضلاً عن ذلك فللمجم كمية معلومة من الغذاء يتناولها ويترك الزائد يذهب سدى . فالذي يكثر من الاطعمة يظلم معدته بضمه لوابها اكثر من طاقتها على غير طائل ويصرف ماله سدى فيشتري لنفسه الضرر بالخسائر

ادخال طعام على طعام وتغيير اوقات تناوله ما يضر ضرراً بليغاً كما لا ينبغي فيجب ان تكون المدة بين طعام وطعام من ثلاث ساعات الى اربع على الاقل . ولا يجوز تاخير وقت تناوله اكثر بكثير من هذه المدة كما في الصيامات المستطيلة وما اشبه لان السعال المعدي بفعل اذ ذاك بالمعدة نفسها كالنار تاكل نفسها ان لم تجد ما تاكله . وزج الاطعمة المختلفة للفعل يضر بالمضم كثيراً كزج الحلو منها بالحامضة مثلاً لانها بعد دخولها المعدة بقليل تولد فيها مركبات جديدة تؤخر زمن هضمها . ولذا ترى الكابوس في الليل يركب اصحاب البطون الكبيرة الذين يفرطون في مزج الاطعمة والاشربة المتنوعة كالاسماك والحاملي والحشوات والمشروبات الروحية بانواعها دفعة واحدة فيرون رؤى واحلاماً غريبة . ويعسر جداً على المعدة هضم الاطعمة غير الناضجة والمجنونات . اما الاولى فاصلانها الى درجة لا تمكن السعال المعدي من النفوذ في كل اجزائها . واما الثانية فلا يمكن للمعدة بحيث لا يمكن للسعال المذكور ان يتغللها ايضاً

توهم كثير من اهل الزمن الحاضر ان شرب كمية من المشروبات الروحية مع الطعام يعين الهضم اعانة ليست بقليلة . ان ذلك لخطأ مبين . نعم انها تنبه القابلية ولكنها لا تعين الهضم بل تضرب به اذ تجرد السعال المعدي عن فعله الخاص . بل انجاس فاقول ان تنبيهها القابلية اذ ذاك عديم الفائدة بل يجعل الأكل ان يفرط بتناول الطعام الامر الذي قد يتبعه عظم اضراره فيما مضى فيبس ما يتوهمون

ان ترويض العقل والجسد ترويضاً معتدلاً وخلوها من كل انفعال نفساني ومجهود عضلي قبل تناول الطعام وبعده بمدة وجيزة لامران ضروريان . ومن المستحسن في تناول الطعام التكلم بما يلد العقل ويسره لا بما يكثره ويهيج او بما يقضي الى استعمال واستعمال عتيقاً . اما رياضة العقل فلها فائدة ظاهرة في الهضم لان القوة العصبية المتساقطة على افراز السعال المعدي وحركات المعدة الامر بين الاولين

في المضم لا تحول اذ ذاك الى امر آخر. ولرباضة الجسد لا استعماله استعماً لا عنيقاً فائدة ظاهرة ايضاً
 كما ظهر في تجربة من اطعم كلبين نوعاً واحداً من الطعام في وقت واحد واخذ احدهما للصيد وابقى الآخر
 مرتاحاً في البيت وبعد رجوعه قتلها فوجد ان الذي ذهب للصيد لم يهضم طعامه البتة بخلاف الآخر
 هذا وانني ارى قلبي قاصراً عن تعداد الاضرار الحاصلة من عدم استيفاء شروط تناول
 الطعام المذكورة آنفاً والاختبار الذاتي يثبت ما قلناه. ولا بد اخيراً لهذا الموضوع المظالم اي المعدة
 من الانتقام من معاملها بقساوة اذ يظهر اعراض النفيظ والكدر وعدم الرضى فينتفياً ما احتواءه من
 الطعام الذي لم يستوف الشروط المذكورة آنفاً. وهكذا يصير كالرجل المتعنت لا يرضى بشيء لا فوعدب
 صاحبه عنياً بالياً فضلاً عما يكبده اياه من مصاريف الطبيب والصيدلي التي كان في غنى عنها لو
 اتبه قليلاً ما فعل. واذا كان اهم علاج الامراض المعدية تطهير الغذاء واستعماله كما ذكر بل هو
 العلاج كله في بعض الفحتمات الوقية نأكد لنا صحة ما قلناه من هذا القيل
 ولما كانت المعدة من اعضاء الجسد المهمة لما تقدمه من الخدمة المعتدلة في توزيعها الغذاء
 والدواء الى كل جزء منه كان الترفق بها وعدم ظلمها بحيث تبقى على الحالة الصحية من اخص
 متوجبات الانسان. فمن احسن فلنفسه ومن اساء فعليه

دقة الصناعة

العلم اخو الصناعة وكلاهما يتقدم بدياً بيد فكلما اتسع نطاق العلم وعلت رتبة دار دولاب
 الصناعة وزادت دقتها اذ العلم يكشف مكونات الصناعة والصناعة توضح احكام العلم فكلاهما فاعل
 بالآخر ومنفعل منه. يشهد لنا بذلك دقة آلات الاطباء في ايماننا هذه التي سطعت فيها شمس
 الطب وارتفعت منارته. فاتهم جعلوا الضوء الكهربائي ينفذ الى داخل الاجساد وصاروا يخصوصون
 بالآلات كربات الدم فيعرفون التغيرات الايولوجية التي تحدث فيها. وقد اخترع بعض
 الفيسيولوجيون الفرنسيين وبين آلة لقياس الحرارة التي تنبعث من الجسد في وقت معلوم بحيث يمكن
 ان يعرف منها تغيرات حرارة الجسد. فلا يغير الانسان اكله ولا يعمل عملاً الا وتقيّد تلك الآلة
 حرارة جسده الناتجة عن ذلك العمل. ولا يبعد انه بالآلات كيك يعرف بعد مقدار ثقل المعدة بالطعام
 والالهايات المستترة في الجسد بل ما هو اعرب من ذلك كثيراً فان الانسان على ما هو شائع
 لا يفكر فكراً ما لم يحترق جانب من دماغه في توليد ذاك الفكر فاذا ثبت ان حرارة هذا الاحتراق
 يمكن ان تقاس بقياسها تقاس افعال القوى العاقلة كما تقاس حرارة الشمس وحرارة الهواء

وقد اخترع رجل من اهل الولايات المتحدة باميركا آلة تقاس بها صفات النفس وطول الزفير والتمشق وقصرها ونحو ذلك. فيقاس بها النفس كما تقاس الريح بمقياس الريح واختُرعت أيضاً آلة لمعرفة اصغر درنة تحدث في الرثة. وقد استعمل المكرونون لقياس قوة السمع في الناس ولعانة الصم على السمع وهذا هو الأديومتر واستعمل تلفون الكربون لمعرفة اصغر الحصى في المثانة وقال الدكتور نستلر الجرماني انه اخترع آلة يرى بها ما داخل المثانة وداخل المثانة كانها مفتوحة امامه. وقال موسيو تروفي الباريسي انه اخترع آلة تقضي هذه الغاية. فما تقدم يتبين ان العلوم الطبيعية حملت اهل الصناعة على التدقيق في مصنوعاتهم قال ذاك التدقيق الى قضاء حاجات فن الطالب

كيف تكونت صخور الارض

اذا صرف الانسان نظره عن ماء الارض ونباتها وحيوانها لم يَرَ فيها غير الصخور والرمال والثرية والحجار الأنادرا. ولما كانت هذه واقعة تحت مشاهدة الانسان اينما اتجه على اليابسة وكان العاقل يميل بالطبع الى معرفة اسباب الاشياء احببنا ان نبسط جواب هذا السؤال وهو "تكونت صخور الارض" فنقول

نريد بالصخور هنا الصخور والتراب والحجار من باب تسمية الكل باسم البعض وهي في الحقيقة اعراض مختلفة لمجهر واحد. فمن الصخور قسمان كبيران صخور نارية او غير منصدة وصخور مائية او منصدة. اما الصخور النارية فانما سُميت نارية لانها كانت في الاصل اجساماً ذاتية من شدة الحوائج بردت فحدثت وصارت صخوراً ومنها حجر الرحي الاسود وسُميت غير منصدة لانها تكونت في الارض ركائماً على ركاب لاهية منتظمة لها. واما الصخور المائية فانما سُميت مائية لان الماء بالاكتر حرك الصخور النارية فصير حكاكها طيناً وبسط هذا الطين في طبقات منصدة طبقة فوق اخرى ولذلك سُميت منصدة. والمراد الآن ان نبين كيف صار هذا الطين رمالاً او صخوراً فذلك كان بطريقة من الطرق الآتية وهي: اولاً. اما ان اجزاء هذه الحكاكة جُفت فقط وبقيت متفرقة ومن ذلك الرمل ثانياً. واما انها جُفت وحدثت في اثناء جفافها ضغط عظيم عليها بحيث اقتربت بعضها الى بعض وتماسكت ومن ذلك الحجر الرملي. ثالثاً. واما انها جُفت تحت ضغط كما تقدم وحدثت زيادة عن ذلك حرارة بينها فصبرت الصخر اشد صلاباً وتماسكاً ومن ذلك بعض انواع الحجار الكلسية. رابعاً. واما زيد على الضغط والحرارة فعل كجاري بينها فتكونت من ذلك الصخور المتبلورة كالحجر المعروف عند العامة بدب الملح. خامساً. واما تنجرت بانسكاب جسم آخر بينها كانسكاب الحديد او الكلس او السليكا فتكونت من ذلك الحجارة المحددية والكلسية والرملية السليكية والخباطة واما التراب فيتكون من التحلل الصخور بفعل النور والكهربائية والماء والهوا



غليلو غليلي

هو فيلسوف إيطالي من أكبر الفلاسفة الرياضيين وُلِدَ بمدينة بيزا في ١٥ شباط سنة ١٥٦٤ وتعلّق من صغره بعلم الآلات فكان لا يرى آلة إلا حاول اصطناع أخرى مثلها على غاية من الاتقان والدقة وإذا أعوزته الأدوات لعملها اخترع أدوات من عنده ولا يبتكع عنها حتى يتمها . وكان أبوه من اشرف النسب ولكن فقير الحال فلذلك وكبر عائلته لم يستطع ان يوفى اولاده حتى التعليم فوضع غليلو عند معلم قليل البضاعة تجد غليلو في تعلم اليونانية واللاتينية حتى نال منها حظاً وافراً يوم حسن الانشاء والنجار العبارة درجة سامية مع قصور معلمه . وانفق في صغره صناعة الرسم والتصوير وكان أبوه موسيقياً ما هراً فتعلم منه الموسيقى وكان يرتاج اليها كثيراً في حياته فلما رأى أبوه ما عنده من ذكاء الفريضة والحزم والاقلام عزم على تعليمه الطب رجاء ان يعيش عيشة راضية بمقاظة هذه الصناعة الشريفة فبعثه الى مدرسة بيزا الكلية وهو ابن ثمانى عشرة سنة . فاندفع غليلو بمجته الى تحصيل العلوم الطبية وفلسفة ارسططاليس التي كان المعول عليها حينئذ . ولكنه لما رأى مجللاه بصيرتوان جلّ الاعتماد في فلسفة ارسططاليس على قول زيد ومذهب عبيد فلا يجد الطالب مندوحة لعمال الفكرة وقامة دليل التجربة نفرت منها وازدرى تعاليمها في كثير من مباحثاته وجاهر بمقاومة انصارها حتى صاروا يلقبونه المكابر والمعاند . وفي غضون ذلك اي سنة ١٥٨٢ اذ كان يوماً في كنيسة بيزا حانت منه الفتاة الى قندبل مدلى من القبة فراه يخطر ذهباً ياباً واياباً فعرف بدقة فظفره انه يخطر خطرات متساوية في اوقات متساوية ثم برهن ذلك بالتجربة وفطن منه الى امر تقسيم الوقت الى اقسام متساوية . فاكتشف بذلك الرقاص واشاع استعماله بين

الاطباء بعد النبض واستعمله بعد مجتبهين سنة في ساعة فلكية صنعها لرصد النجوم وكان حينئذ لا يعرف شيئاً من العلوم الرياضية ولا بدالة ان يدرسها حتى ذكرها ابوه مراراً في كلامه عن الموسيقى والرسم . فطلب منه غليليو ان يطلعه على شيء من مبادئها فاني ابوه مخافة ان يلهو بها عن دروسه الطبية اذ كان بعد الطلب انفع منها لابنه ولذلك كان كلما طلب ابنه منه معرفة شيء من الرياضيات برده فارغاً . واتفق يوماً ان زار اباه صديق له يسمى اُصطبلوس ركنشي وكان يدرس الرياضيات لتفنيان الكراندوق هناك . فالتبس اليه غليليو ان يعلمه شيئاً منها سرّاً فاجابه الاستاذ الى ذلك بعد ان استشار اباه خفية عنه . فلما ذاق غليليو لذتها سحر بها لبه وشغف بجميعها قلبه وكثرت لها هواجبه حتى غفل عن الطلب وذهل عن الفلسفة فشعر ابوه بما كان من امره فنبهه من الكلام مع الاستاذ واصراً على تركه للرياضيات ولكن

ما كل ما ينبغي المرء يدرسه تجري الراجح بما لا تشتهي السفن

فان غليليو لما شعر بضيق المجاهرة عمد الى الخفاء والمخاتلة فكان يفتح امامه بطراط وجالينوس في الطب ويوم اباه بالمجد والمطالعة حتى اذا غابت عنه عين الرقيب وأمن غلاب الثوبيب التي جالينوس على بطراط وعكف على كتاب اقليدس في الهندسة . وما زال على تلك الحال حتى انتهى الى الكتاب السادس فراحه ما في الهندسة من الادلة الساطعة والبراهين القاطعة ومل من طول التفسير فذهب الى ابوه واستعمله ألا يمنعه من الاشتغال بما اخذ يجامع قلبه فوافقه ابوه على ذلك . فحاض غليليو في علوم القدماء حتى عثر على كتابات ارخميدس في الاجسام المغطسة في السوائل . فاستحسن الطريقة التي استنبطها ارخميدس لمعرفة النسبة بين الذهب والفضة في مصوغ من كليهما . ودققي الجسد في ذلك فاخترع آلة شبيهة بالميزان المائي

وكان في ذلك الزمان رجل شهير في الميكانيكيات والرياضيات اسمه كيدو اوليدي فلما سمع باكتشاف غليليو ومناقشاتو الفلسفية مالت نفسه اليه واخلص له المودة والتبس منه ان يكتب رسالة في الثقل النوعي للجوامد فحصل له بهارته استاذ للرياضيات في مدرسة بيزا وهو بومبزي ابن اربع وعشرين سنة . فاكتشف في اثناء تعليمه هناك ان الاجسام تسقط كلها بسرعة واحدة جلاً فلاً لما كان شائعاً حينئذ من ان سرعة الاجسام الساقطة تختلف بالنسبة الى ثقلها وثابت اكتشافه هذا بأسقاط اشجار عن خنج برج بيزا المائل واظهار كونها تسقط جميعها معاً . وبما زيادة سرعة بعضها عن بعض ناتجة عن مقاومة الهواء لها لا عن ثقلها . فحنى اصحاب فلسفة تلك الايام من تعاليق وكادوا عليه حتى اضطر ان يترك مدرسة بيزا ويرجع الى فلورنسا سنة ١٥٩٢ . فقصد صديقه اوليدي المذكور وحصل بمساعدة على رتبة استاذ للرياضيات في مدرسة بادوي الكلية منذ ست سنوات وكانت

الاجرة فيها او فر من الاجرة في يترجم لا يحتاج لنتيجة الى تعليم الافراد خارجاً عن المدرسة كما كان يفعل بيزا . فنترج للاشتغال بما بهوى فكنت كتباً في معرفة ارتفاع الشمس من طول ظل علم على سطح مستو وفي علم الهيئة الكروية والميكانيكيات والبناء والتحصين واختراع الترمومتر وعدة آلات نافعة للدولة فلما انتهت المئة جددتها الحكومة الى ست سنين اخرى وزادت اجرتة من ١٨٠ فيورينا الى ٢٢٠ فيورينا مكافاة على افضالو واختراعاته . وفي ١٦٠٤ ظهر نجم غريب في السماء ففر من انه خارج عن فلكنا وناقض بوفلسفة ارسططاليس وعالم اتباعها في تلك الايام . وبحث في المنطيس الطبيعي فكتشف انه يزداد قوة اذا جعلت له محفظة . وفي ١٦٠٦ جددت له الحكومة المدة ثانية وزادت على اجرتة ٢٠٠ فيورين مكافاة على اتعايه واشعاره باسمه مقامه . وكان صيته قد شاع حتى ملأ الاسماع في بلاده وغيرها وكانت الناس يتقاطرون لاسماع خطبه افواجا حتى صار يحطبل عليهم في الدار اذ ضاقت بهم المساكن . وفي ١٦٠٩ بلغه وهو بمدينة فينسيا ان رجلاً هولندياً اخترع آلة ترى بها الاشباح البعيدة قريبة كأنها امام الناظر . فلما رجع الى بادوى جعل يفكر في امر هذه الآلة ومسير شعاع النور في الاجسام الشفافة فتوصل من نفسه على ما يقال الى وضع بلورين في طرفي انبوبة بلورة مفردة الفخبر واخرى مفردة القديس ونظر بها الاشباح البعيدة فاذا هي قريبة منه . فاهدى منظاره هذا لحكومة فينسيا فاجازته بان يكون استاذاً في مدرسة بادوى طول حياتها وقطعت اجرتة الف فيورين . ثم اصطلح نظارة تكبر الاشباح ثلاثين ضعفاً ووجهها نحو القمر فرأى فيه مخفضات ومرفعات فحكم بوجود جبال واودية فيه على السهول ثم وجهها نحو الجرة فرأى فيها من الكواكب ما لا يعلم عدده الا الله ورأى في الثريا اربعين نجماً وكشف المشتري اربعة اقمار تدور حوله ووجد من دوراتها حول المشتري دليلاً على دوران الارض حول الشمس خلافاً لما كان شائعاً حينئذ . وهوان الشمس تدور حول الارض . وهو اول من رأى جانبين من حلقات زحل كفتلتين يبرزين فظن زحل نجماً مثلاً . واول من قال ان اوجه الزهرة تتغير من هلال الى بدر كوجه القمر واول من حكم بان وجهها واحداً من وجهي القمر يظهر لنا واول من عرف شيئاً عن تمايل القمر واول من عرف ان ظهور القسم المظلم من القمر وهو هلال ظهوراً خفياً حاصل من انعكاس النور عن الارض اليه واول من استنتج من رؤية الكلف على الشمس دوران الشمس على محورها واول من عرف فائدة انخساف اقمار المشتري لمعرفة طول البلد واول من ابطل رأي المتقدمين بان غوص الاجسام في الماء وطفوها على وجهه متوقفان على شكلها وثابت انهما متوقفان على ثقلها النوعي وقيل انه توصل من اختراع التلسكوب (النظارة المقربة) الى اختراع المكرسكوب (النظارة المكبرة) والله اعلم

(ستاقى البقية)

زراعة الجزر

تهيئة الأرض * الأرض المناسبة لزراعة الجزر هي الأرض العميقة التربة الحارة ويجب ان تفلح مرتين مرة في اول الربيع ومرة بعد ظهور الاعشاب فيها لاستئصالها واستئصال الاعشاب من أرض الجزر من اهم ما يجب ان توجه اليه العناية واصعب ما يمكن انماة ثم تهد الأرض بعد الفلاحة الثانية وتفلح اتلاماً بين كل تلم وآخر قدما وبوضع في الاتلام زيل مختمر (نكوب) ويغطى بقايل من التراب ثم تذر البذور في الاتلام (ويجب ان تكون من بذر السنة السابقة) بالترتيب بحيث يكون البعد بينها متساوياً وذلك ليس بهين لان البذر مغلف بغلاف شعري يجعله يقع كوماً كوماً ثم تغطي بتراب من جانبي التلم بحيث لا يزيد سمك التراب فوق البذر عن فيراط او ثلاثة ارباع الفيراط الاعناء بالنبات * حالما يصير لنبات الجزر ثلاثة اوراق او اربع ويصير علوه نحو خمسة قراريط وذلك في الاسبوع السادس من زرعها يفلح بعضه بحيث لا يبقى الا نبذة واحدة على كل اربعة قراريط ويركس حوله ويستأصل العشب من بينه ويعاد استئصال العشب كل ثلاثة اسابيع ويحسن ان يفلح بين الاتلام مرة او مرتين لتبقى الأرض متراخية . وفي اواخر تشرين الاول تفلح الاتلام على جانب واحد من الجذور وتفلح الجذور باليد وتززع اوراقها وينزع التراب عن الاوراق بهزماً وتطعم للخليل والبقرة . اما الجذور فتؤكل على طرق مختلفة وتستعمل في اكثر الاماكن علناً للخليل والمواشي عوضاً عن المحبوب . واذا اريد تخزينها الى وقت الحاجة تكوم في مكان ناشف صفوفاً طول الصف منها ست اقدام وكعبها الى الظاهر ويضيق صفها كلما ارتفع . ويجفر حذاء كعبها حفرة عرضها قدما و عمقها قدم وتبطن بين . وبعد اسبوعين يرد نصف تراب الحفرة اليها الغلة * غلة الجزر تختلف باختلاف الاراضي فقد تكون عشرة فناطير للفدان الواحد وقد تكون خمسة والمعدل ثمانية . وفي الجزر ٨٧ بالمائة ماء و ٦ بالمائة اليومون وكاسين و ٤ بالمائة سكر و ٢ بالمائة دهن و ١ بالمائة صمغ و ٣ بالمائة نسج خشبي و ١ بالمائة مادة معدنية ومعدل المادة المغذية فيو ٨٢ بالمائة

سكر الخرق * يصنع من خرق القطن والكتان نوع من السكر لا يفرق عن سكر العنب البتة . وقد اقيم معمل لهذا السكر في جرمانيا يصنع كل يوم اكثر من ثمانى مئة افة وكيفية عملوان تعالج الخرق بالحامض الكبريتيك فتصير دكستريتا ثم يفصل هذا الدكسترين بكلس رائب ويعالج بحامض كبريتيك اقوى من الاول فيصير سكرًا . والعمل سهل والنفقة قليلة ولكن الناس في قلق وكلهم معتصب ضد اصحاب هذا المعمل انفة والمظنون ان الحكومة الجرمانية ستدخل في ذلك

عمل البيرا

بقلم جناب سلامة الفندي نحاس

البيرا شراب مركب من حشيشة الدبنار او زهر المجل ومن الحبوب النشائية وخصوصاً من الشعير . وكيفية عملها ان تجلب الشعير وتفصله جيداً بالماء حتى ينتزع منه كل ما يشوبه من التراب والقش ونحوهما . ثم ضعه في اناء نظيف من الفخار او غيره وصب عليه مقداراً من الماء المذنب واتركه هكلاً الى ان يفرخ وتنشرب فيه المادة السكرية . ثم اقله الى اناء محبى كالحصص او ما شابهها ولكن درجة حرارته ٦٠ ستكراد بعد ان تريق الماء عنه لاجل منع الاستفراخ واكتساب المرورة واللون ثم انتزع الاجزاء الناجية منه بالفرك . ومتى نشفت المحبة تماماً تسمى ملثاً فنق الملت ونظفه جيداً حتى يصير صالحاً لعمل البيرا واغلو وقتني في ما يكفي من الماء ثم اضف حشيشة الدبنار الى السائل المخيري الناتج من القليان واجمع هذا السائل بالتفري وبردّه سريعاً الى درجة ١٢ ستكراد وامزج حبيبات الشراب بكمية كافية من خميرة البيرا وضعه في آنية وسدها سداً محكماً . فلا يضي من ثم بضعة ايام الاوبور ويأخذ في الاختيار ويلعق الزبد ولك اذ ذاك مشروب نافع مفيد سهل للهضم ومفيد لاهضائو ومدبر للبول اذ رآنا نافعاً . ونحوي البيرا عند السبرينو على كمية قليلة من المادة السكرية والحامض المخلّك وخلاصة مرة وعطرية وعلى دقيق وخاصة نباتية حيوانية غزيرة جداً

وتختلف البيرا وتتنوع بحسب درجة وجود السكر فيها ودرجة التخميص وكمية حشيشة الدبنار او المواد المرة العطرية التي يضعونها احياناً عوضاً عنها . ويصفونها في باريس على ثلاثة انواع . الاول ويسمى البيرا الصغيرة (لايبيت بير) وهو مشروب غير صالح للاستعمال . الثاني البيرا المزودة (لايبر دويل) وهي اشد انقباضاً من الاول وتكون ذات لون اصفر صافٍ وذلك لزيادة تخميص المحبوب وغالباً بسبب اضافة السكر المحروق اليها . وتعلوها اكاليل الحباب وبعد ان تشبع من حشيشة الدبنار تصير من افخر المشروبات واحتمها وقد تمتل عوضاً عن الماء المستعمل في قسم كبير من الامراض . والثالث البيرا البيضاء (لايبر بلانش) فهذه تختلف عن السابقة الا بالاحتياط الذي يتخذونه لمنع تلون الملت واليها تنسب عدة من انواع (الابل) الانكليزية وبيرا الفملك . اما فويرو بروكسل فتختلف عن الانواع المذكورة آنفاً باضافة الدبس اليها وهو ما يزيد المادة الالكهولية (السبرينو) فيها واما مدة النقع لجميع هذه الانواع فهي من يومين الى اربعة . ويحسن ان تكون المواد مجزأة ومقسومة بالمناسبة فيحصل منها بيرا جيدة

صفة عمل بيرا المنزل * ان المواد اللازمة لعمل هذا النوع من البيرا هي اولاً شراب او خلاصة الشعير وثانياً حشيشة الدبنار وثالثاً جذور شجيرة السندبلن الحديثة او البراعم ذات الاوراق

تربية السمك

السمك حيوان مغذٍ لذيد الطعم كثير الثوالد. ومن الغريب ان البشر لم يشتهوا منذ زمان طويل الى تربيتهم كتربية النباتات وسياسو كسياسة المواشي الا في ما ندر مع ان تربيتهم قليلة النفقة جداً. قلنا في ما ندر لان اهل الصين برهونة كما نربي الحيوان والنبات ولم في تربيتهم نفقات كثيرة. واهل نروج يعتنون بالاعتناء الشديد ودخله عندهم لا يقل عن ثلاثة ملايين ليرا في السنة. اما في هذه الملة الاخيرة فقد اخذت جرمانيا وفرنسا والولايات المتحدة الاميركانية تربي السمك في انهارها وابحارها ومجاريها وبركها على المبادئ العلمية وانا طعت ذلك برجال ذوي علم وفضل. والمطلوب ان الخبرات التي سيجتنبها هذه البلدان من تربية السمك تفوق خبرات الزراعة فيها وان هذا العمل يشغل انساناً كبيرين ويجعل الثروت ميسوراً للقراء كما للاغنياء

انصار التطعيم واضداده

الشائع في بلادنا ان تطعيم المجدي خير محض لا يفوقه خير نفماً ولا يخطر لنا ان له اضراراً يعمدونه من شر ما دخل العالم من الشرور وقد زاد عددهم في هذه الايام غير محمولين على مضادته بالادواء الدينية والفرس الاعي كما كانت اضراده عند اول انتشاره بل زاعمين انه قد انتشرت بواسطته امراض كثيرة افسدت بنية البشر فضلاً عن انه لم يضعف فعل المجدي قط. ومنهم من يقول ان قتل المطعنين اخف عذاب يستوجبونه. وقد انتقلت هذه المسئلة الآن من عهد الجرائد ودكات الخطابة الى مجالس القضاء فطلب من جميع الصحة (الانكليزي) ان ينظر فيها ملياً ويحكم فيها بعد البحث المدققي. فعبرت جميع الصحة رجالاً واسع العلم سديد الرأي خالي الغرض (على ما يظن) ليبحث فيها ويوقف الجميع على نتيجة بحثه ففعل وتلا من برهنة وجيزة خطبة نفيسة ذكر فيها ان الانصار المطعم لا يصبية المجدي حتي يصيب سبعين رجلاً من غير المطعنين وانه لا يموت مجدور مطعم حتي يموت خمسون مجدوراً من غير المطعنين فقد قل فعل المجدي بالطعم ثلاثة آلاف وخمسة مئة مرة واعتمد في اثبات ذلك على الاحصاءات التي صارت مدة الثمانين سنة الاخيرة. ثم استطرد الكلام الى وجوب تعميم التطعيم واعادته عند سن البلوغ

— ١٠١٠ —

ترياق عام * قرر الدكتور بليني لجمع الطب في فلورنسا ان يوديد النشا ترياق لاكثر السموم بناء على انه يحددها فتتكون مركبات بعضها غير قابل الدوبان وبعضها قابل الدوبان ولكن هذا لا يضر الا اذا كان السم فيه كثيراً جداً

الآراء الأخيرة في الادوار الجليدية وتأثيرها في الانسان

لجناب العالم الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل

لم يرد على الانسان سؤال اصعب من سؤالي: ما هو الانسان. فان هذا السؤال سئل منذ نشأت الفلسفة واشتغل به جميع الفلاسفة ومع ذلك بقي زماناً طويلاً ولم يتحول عما تركه عليه مؤسسا المدرستين النديتين طالس وفيثاغورس وما ذلك الا لقيام الانسان حكماً في مسئلة لا يسلم فيها من الغرض مع انقياد سفي احكامه الى التصورات الشعرية والافكار الوهمية والمبادئ الخرافية. ولذلك لم يتسارعت عن الانسان بحثاً علمياً حتى زعمت العلوم الطبيعية هذه المبادئ الفلسفية في الاعصر المتأخرة فالتحصرت بالبحث في هذه المسألة في علمي الانثروبولوجيا اي علم الانسان والسيولوجيا اي علم الاجتماع الانساني

وعلى ذلك فعموماً عن ان يصعد الانسان بالتصور الى الطبقات السماوية لبحث عن اصل الانسان فانه ينظر اليه في المكان الذي ينشأ فيه وينمو ويموت ولا يتنقل الى غيره من الابحاث الطبيعية الا عند الضرورة لارتباط العلوم الطبيعية بعضها ببعض ارتباطاً شديداً بحيث يتعذر البحث في علم منها بدون الاستناد الى سابقه في سلم العلوم. فالسيولوجيا لما كانت اصولها في علم البيولوجيا اي علم الحيوان كان اعتناء علماء عصرها بدراس فروع البيولوجيا لتأسيس علم الانسان لا يماثله اعتناءه. ثم ان معرفة حقيقة هذا العلم متوقفة ايضاً على امرهم من متعلقات علم الفلك وهذا الامر هو مادة الاعتدالين وهو ان كان مذكوراً في جميع كتب الحقيقة منذ هيركسوس الا انه لم يكن احد يظن قبل الآن انه له تعلقات بنو الانسان واما الآن فيعتبر عند جمهور البيولوجيين انه سبب حصول الادوار الجليدية في اوقات معينة. وقد ظهر من الابحاث المختلفة ان بين الانسان وبين الادوار الجليدية نسبة شديدة بحيث تؤثر في نموه وتذوقه وبهذا الاعتبار تنشأ عن ماضيه ومستقبله امور كانت تبقى مجهولة لولا ذلك ولذا لا بد قبل الشروع في هذا البحث من التكميل قليلاً عن الادوار الجليدية على ما يذهب اليه جمهور البيولوجيين بمبدأ الموضوع فنقول راي البيولوجيون في فهم بعض الجبال ان سطح الصخر الذي يولف جانب الجبل امس وعليه تلوم متوازية كانها مصنوعة بالازمبل (انظر روجه ١٩٥ من السنة الثانية) وراوا ايضاً شجيرة هائلة بعضها مبدد في معنى الجبل من سطحها الى قعرها وبعضها بعيد عنه في السهل المجاورة وقد لاحظوا ايضاً على مسير هذه الشجيرة خطوطاً متقطعة ممتدة من جبل الى قعر الجبل تحكيهم ان الشجيرة المذكورة قد انفصلت من الجبل بقوى ما واستقرت على ابعاد مختلفة بحسب القوة التي ابعدها. وان الخطوط آثار مرورها على الارض في انحدارها. ولول ما شاهدوا هذه الشجيرة الهائلة والتلوم والخطوط في جبال البامو راوها في جبال اخرى في شمالي اوربا وظهر لهم انها تزداد وضوحاً كلما تقدموا الى الشمال وقد توجهوا اليها تيمم دائماً من الشمال الى الجنوب فقالوا ان سبب ارتفاع مياه الازقيانوس التجمد الشمالي بقوى واندفاع الجليد منه قطعاً هائلة على الارض بقوى عنيفة ساقط امامها ما اعترضها من الشجيرة وغيرها وثقت سطوح الصخور المساء وهذا هو مذهب الطوفان. وعرض هذا المذهب كوفيه الطبيعي الشهير وبني مولاً عليو الى سنة ١٨٢٠ وحينئذ قام لكل البيولوجي الانكليزي فناقضة قائلاً ان الظواهر الطبيعية المتحاذية على سطح الارض ليست نتيجة انقلابات الجبال لا تترك اسباباً بل هي حادثة عن عوامل طبيعية تتم امامنا شيئاً فشيئاً تماماً بطيئاً وان هذه العوامل المناقضة النتائج مرجعها كلها الى القواصم النارية التي ترفع سطح الارض والى فعل المياه الذي يفتت الصخور ويعمرى الجبال ويقل التراب ويملا به الودية. ثم تحقق البيولوجيون خلافاً لما كانوا يذهبون اليه ان اتجاه الخطوط من الشمال الى الجنوب ليس مطرداً بل يتبع مسير الماء كيف كان مجراه فيكون ايضاً من الجنوب الى الشمال كما في جبال البرن وهذا الاتجاه لا يصح ان يكون حادثاً عن ثوران البحر الشمالية. فنقول فكر العلماء

حيثما البحث عن اسباب اخرى طبيعية نفقح شهر احد الطبيعيين الجرمانيين من انهار الجليد المحاضرة انما ترك في سبرها حجارة مائلة وصغورا مثله شبيهة بما يوجد في الطبقات السفلى وانما الفرق بينهما ان القديمة أكثر امتدادا فاستنتج من ذلك انما (اي القديمة) حصلت من انهار جليد اعظم من الموجودة الآن . ولكن لما كان بين هذا القول وبين التعالم الموعول عليها حيثما بون عظيم لم يعبأ به . وفي سنة ١٨٤٠ نشر أكاسيرا الشهر كتابا بهذا المعنى بين فيه وجود دور جليدي في الادهار النابرة وابتدى راية هن انهار الجليد القديمة وعن نتائج امتدادها العظيم فلهيروتا تبه كثير من العلماء الى ذلك وسافر جماعة من جيولوجي الانكلز ومنهم ليكل الى جبال اليا لتحققوا بانفسهم فعل انهار الجليد ورجعوا مقتنعين بما راوا . ثم تحقق العلماء ذلك ايضا في جميع البلدان ذوات الجبال بوسط اوربا وباليها ونمال اميركا وجنوبها وفي جبال اسيا الوسطى حتى ان مذهب الانهار الجليدية عم الآن وصار حكما من احكام الجيولوجيا . ولما تحققوا ان القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي اكسى بالجليد بعدما تكونت اراضي الدور الثلاثي بقي عليهم ان يعرفوا ما هو السبب لحصول ذلك فلهذا ملذهب شتى وازاء وآراء متعددة انقضت بعد المباحث الطويلة الى ان سطح الارض لم يكن بالجليد مرة واحدة فقط بل مرارا متعددة في ادوار متعددة وثبت عندهم ان هذه الادوار الجليدية ترجع في ادوار منسوقة على نظام محدود . ولدى التامل في هذا النظام اخذوا يسمون عن السبب الذي يهبط به حرارة احد نصفي كرة الارض فيبرد برذا شديدا يؤذن للجليد بالدوام ازمانا مديدة فتنطوي الى امر مبادرة الاعتدالين والى انتقال محور دائرة الارض العظيم فسهل عليهم حل هذا المشكل . فان هذا المحور العظيم يتحرك تحركا بطيئا في دوران الارض حول الشمس حتى يدور دورة كاملة بالنظر الى الاعتدالين في احدى وعشرين الف سنة تقريبا كما يعلم من علم الهيئة وفي هذه المدة يوافق بالضرورة خط الانقلابين مرتين فيطبق عليه لحظة من الزمان . وقد حدثت الموافقة الاخيرة سنة ١٢٥٠ للميلاد وحيثما كانت نقطة الراس في الانقلاب الشتوي فتاتي من ذلك ان بلغت ايام الربيع والصيف في نصف الكرة الشمالي اعظما وطالت فصول الشتاء واشتد بردها جدا في النصف الجنوبي بحيث تولد دور جليدي في يزل حتى يومنا لان ظروف المناخ لا تتغير من ثم كثيرا . ثم اذا تقدرنا عشرة آلاف وخمس مئة سنة راينا ان نقطة الراس كانت في الانقلاب الصيفي فحصل عكس ما تقدم اي ان فصول الشتاء طالت واشتد بردها في نصف الكرة الشمالي فحدثت عليها دورا جليديا فكل ١٠٥٠٠ سنة يحصل دور بارد جدا ثم ياتي ثم جنوبي على التعاقب بحيث تتوالى الادوار الجليدية على كل من نصفي الكرة كل احدى وعشرين الف سنة

فلننظر الآن الى الامار الجليدية من جهة تأثيرها في نوع الانسان فاول ما يتفجع لنا هو سبب الاختلاف العظيم بين اهل الشرق والغرب من جهة تاريخهم ولولا ذلك لكان تاريخهم ياتي في غاية الابهام . فلابحني ان تاريخ الانسان الشرقي اقدم جدا من تاريخ الانسان الغربي فان اقدم آثار الانسان التي وجدت في اوربا لا يجاوز عمرها ٧٠٠٠ الى ٨٠٠٠ سنة حسب تعديل الجيولوجيين بناء على اقدم الآثار الموجودة حديثا وما آثاره الدالة على تمدنه في الشرق فيصعد تاريخها كما في بلاد مصر الى ١٥٠٠٠ سنة حسب تقويم اعدل الجيولوجيين . وذلك موافق لرواية ماثون الذي امره بطليموس فيلادلفوس بنقل عن الكتب المقدسة ليكل اليوبوليس العظيم تاريخ مصر منذ ايام الاولى وضمنه في ثلاثة مجلدات لم يصل اليها منها سوى بعض فقرات وفصول ذكرها المؤرخون القدماء الذين جاءوا بعده كهيرودوتوس وغيره . على انه لم يكن احد قبل الآن يثق بصحتها لما بين التاريخ التي ينسبها الى دول مصر وبين التعالم الشائعة من الفرق بين حتى جاءت اخترا الابحاث الجيولوجية مؤيدة بصحتها . فاذا قبل ما هو السبب في كون تاريخ تمدن بعض شعوب المشرق يتفخر الى ١٥٠ قرتا مع ان اهل اوربا لم يكونوا منذ سبعة او ثمانية آلاف سنة الا قبائل متوحشة يقطنون المغاير والكهوف فالسبب واضح لمن يتدبر مذهب الادوار الجليدية . فان بلاد مصر لعمد وجود الجبال فيها والاتصالها من طرفها الجنوبي بحدار السرطان آمنة من نوازل

الثلج والجليد فلا تبقى نحو الانسان فيها وكذلك يقال ايضا عن السهول الواسعة الممتدة في جنوبي اسيا من حدود البحر المتوسط الى حدود الصين . بخلاف اوربا فانها لبعدها عن المدارين واتصالها بالبحر الشمالية فالبرد يشتد فيها جدا فبنيناكم الثلج على القسم الاعظم من سطحها فنقول دون نحو الانسان فيها . وهذا هو السبب في عدم ظهور آثار الانسان السابق العهد التاريخي فيها الى ما بعد تقعر الانهار الجليدية الاخيرة . ولا يوجد قبلها الا بعض عظام بشرية يندر وجودها أكثر فأكثر كلما اقتربنا الى اسافل الاراضي التي تكونت في الدور الرابعي

ثم يتضح ايضا على مذهب الادوار الجليدية سبب امر آخر كثير الالتباس كسابقه وذلك ان من يتناول يوت ام الشرق القديمة وبين الامم المحاصرة بالنظر الى نشاط القوى العقلية يستعظم الفرق بينها . أليست بلاد الهند واوران والكلدان مهد التمدن وام العلوم والصنائع (فان خرابات بابل ونيوى لا تزال موضوع اندهاش اهل هذا العصر ما يدل على ان الصنائع فيها كانت بالغة من الاتقان اعلى درجة فضلا عن ان علم الهيئة نشأ في بابل والعلوم الرياضية كانت متسعة جدا في بلاد الهند) فما الذي استوى عليها حتى لم يبق لها بقية تذكر او ذكر ينهر أليست البلاد التي اولدت طالس وارخيدس وهيركليس عتيقة منذ زمان طويل فكيف وهنت قوى هؤلاء الشعوب وماذا سكنت حركهم عن التقدم في معراج التمدن . ان سبب ذلك يتضح من دور البرد الاخير الذي استوى على نصف الكرة الشمالي فان شدته وصلت الى ابعده من حدود الانهار الجليدية بكثير (فان دور البرد الشديد المستوي الآن على نصف الكرة الجنوبي لا يزال تأثيره واضحا الى حدود راس الرجاء الصالح في افرقية وروس ايرس في امريكا مع انه دخل في التناقص من تاريخ ١٢٥٠ سنة للبلاد) فاهالي جبال اسيا لما دامها الثلج حيث لم يصعبت من امام البرد والقيح الى السهول المنحدرة نحو شطوط البحر المتوسط وخليج العموم وجمهورية الهند . وما دامت تلك الفلوج تبعث الهواء البارد الى الجنوب فتبرد تلك الجهات دام المهاجرون اليها على نشاطهم العقلي الخاص بسكان البلاد الباردة فيها التمدن وانتشر في الشرق ولكن لما اخذت تلك الفلوج تدوب وتقعر اخذت طبائع تلك الاقاليم تتغير فاستولت عليها حرارة الجهات المدارية واستوى المحمول على سكانها واخذ نشاطهم ينحط وعزائمهم تضعف حتى سكنوا في وقديم التي نراهم فيها فنفض الغرب حيث اذ خلع عنه جلاب البرد القارس الذي كان كل قواه واخذ انفسه قرونا عديدة وبان للعالم اجمع كم ترك الاوائل للأواخر بما ابداه من النشاط الذي فاق كل نشاط . فان الذي اتصل اليوا من المغرب من السعة في المعارف والدقة في العلوم والاتقان في الصنائع لا تبعد عنا شهوده ولا يترك عملا للريب في انه اناله فصب السبق في ميدان الانسانية . ولكن لا فضل لاحد بذلك فالفضل لله ولا عار علينا بخمولنا فانه يحكم الدور قسما في زمن لا يتجاوز مئة قرن بتعدد الجيولوجيون فيو تعود الفلوج وتغطي القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي فتمسي تلك العواصم المماهولة كبطرسبورج وينا وبرلين وباريس ولوندره ونويورك

كان لم يكن بين المجنون الى الصفا انيس ولم يبحر بحكمة ساحر
فيولي اهلها الادبار من امام وجه البرد طالين ملما في جنوبي اوربا وفي اماكن اخرى على شطوط البحر المتوسط
وتقعر الغرب ويبرد هواء الشرق فيدب النشاط في عروق اهل وتوافيه السعادة بعد الشفاء وينتقل محور التمدن اليه
ان البلاد لكالعباد فانها تشقى كما تشقى العباد وتسعد

ولنذكر الآن ما استفاد العلماء من الادوار الجليدية . فالجيولوجيون استفادوا منها معرفة اعمار طبقات الارض المختلفة بمراقبة ظواهر الجليد فيها والانتروبولوجيون استفادوا معرفة عمر الانسان من آثاره فيها . اما الجيولوجيون فتقعر في نصف الكرة الشمالي ثلاثة ادوار جليدية واضحة اقدها في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية والثاني في بداية الرواسب الرابعة والاخير انهار الجليد الاخيرة في جبال الپا واما الانتروبولوجيون فالظواهر اهم وجدوا عظاما بشرية حتى في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية اي في اقدم دور جليدي عرف الى الآن . فاذا

اضفنا ٢١٠٠٠ سنة مدة رجوع الدور الجليدي مضروبة في ٢ عدد الدورين الجليديين التاليين الاول والثاني الى ٩٢٥٠ سنة التي مرت من الدور الجليدي الثاني الاخير الى القرن الاول قبل الميلاد كان لنا عمر الانسان المعروف الى الآن وربما كانت الابحاث المستقبلية تبعد تاريخه عن ذلك ايضا. عل اننا نقول ان كل ذلك مقبول عن ارباب هذا العلم فلا يخبرهم بصحة بل تدوراً من تبعوه فلا يهمل المعتقدون ولا يتهم الجاحدون . اهـ

— ❦ —

وصف بعض الاعمال السحرية وكشفها

اخراج الدرهم الموضوعة في مكان من مكان غير * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان يعلم درهما بعلامة ويضعه في علبة فيطبق المشعوذ العلبة ويسلمها للرجل ويذهب ويقف امام مائدتو ويقول له حرك العلبة لتسمع خشفة درهمك وتناكد انت والجمهور ان الدرهم لم يزل فيها فيفعل الرجل كذلك ويسمع هو والجمهور الخشفة . ثم ياتي المشعوذ بعلبة اخرى ويفتحها امام الجميع فيظهر علبة ضمنها ثم يفتح هناك فيظهر اخرى ولا يزال يخرج علبة من علبة حتى ينتهي الى علبة صغيرة فيفتحها ويخرج منها الدرهم الموسوم ويسلمه لصاحبو امام الجميع . وبهانة ان العلبة التي ياتي الرجل درهمه فيها لها قعر كاذب فيستلم المشعوذ الدرهم فيها مائلة بحيث يرحل منها الى كفو . فيقبضه بكنو بخفة وصناعة حتى لا يشعر بواحد من الحاضرين ويسلم العلبة لصاحب الدرهم فتى حركها يسمع منها خشفة قطعة من التوتيا موضوعة في طبقة منها لان للعلبة اكثر من طبقة . واما المشعوذ فيذهب ويقف امام مائدتو حيث تكون العلبة المتضمنة العلب محبوبة عن نظر الناظرين بامعة اخرى بينها وبينهم ويأتي الدرهم في اصغرها . وهناك العلب مصنوعة بحيث انها تطبق كلها دفعة واحدة ولكن لا تنفع الا واحدة فواحدة . وبعد ان ياتي الدرهم في اصغرها يطبقها كلها دفعة واحدة ويرجع في طرفه عين وينتدئ يفتحها واحدة فواحدة حتى لا ينتهي الى اصغرها الا بعد مضي حصة من الزمان فلا يحتاج قلب احد من الناظرين انه استطاع ان يضع الدرهم ويطبق تلك العلب سريعا كما فعل

اخراج اجسام غريبة من ابدان الناس * تفصيل ذلك ان المشعوذ يمد يده الى وجه معاونة فيخرج منه دراهم او الى اذنه فيخرج منها ايضا او يدخلها تحت طوقه فيخرج منه ليوتا او يدخل الدرهم من وجهه بلاطه فيخرج من فمها حتى يحيل للناظرين ان الدرهم نفذ البلاطة . وبهانة ان اول الامور التي يترن عليها المشعوذ منذ صغره خفة اليد والقبض بباطن الكف فيمسك بباطن كفو دراهم وليوتا وبياضا وساعات وما اشبه مجرد انقباض عضلات الكف دون ان يطوي يده عليها فلا

يفطن الناظر الى ما فيها من الامتعة وربما توهم الغافل ان ما يخرجهُ من ايدان الناس يخرجهُ بقوة غير معتادة

معرفة ورقة من اوراق الشدة * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان يتخبط ورقة من اوراق الشدة . ثم يرد هذه الورقة الى الشدة ويرحب الشدة كلها في الهواء ويهجم على الاوراق وهي نازلة ويطعن ورقة منها برأس سيفه فاذا هي الورقة المتخبة . ويبيانه ان المشعوذ يربط ورقة مثل الورقة المتخبة بخيط من المستيك في قبضة سيفه بحيث لا يظهر الخيط ولا الورقة ومتى رمى الشدة يطلق معها الورقة الخبئة ويطعنها بسيفه فيظنها الحاضرون الورقة المتخبة . واذا قبل وكيف يعلم المشعوذ الورقة المتخبة حتى يخفي واحدة مثلها قلنا انه يختم في تقديم الشدة للرجل حتى يجعلها يتخبط الورقة التي يريد بها هو وذلك لا يدري . وقد تكون الاوراق كلها مثل الورقة التي يخفيها ولا يشعر الناظرون بذلك

انبات وردة في كأس او صندوق من زجاج * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع صندوقاً او كأساً من زجاج امام الناظرين ثم يلقى على احدها منديلاً ويرفعه حالاً فاذا في الكأس او الصندوق وردة نضرة كأنها قد نبتت الساعة . ويبيانه انه يكون للصندوق غطاءً مفتوح ولكن الى خلاف جهة الناظرين حتى لا يرى وعلى هذا الغطاء لواب ممسوكة الوردة به . فلما يلقى المشعوذ المندبل عايدو يغلق الغطاء ويحل اللواب فتقع الوردة في الصندوق حيث تظهر على ما تقدم . واما الكأس ففي جانبها ثقب فعندما يضع المشعوذ المندبل عليها يدخل الوردة من الثقب ثم يخرجها من الكأس ويناولها لبعض الحاضرين كأنها قد نبتت هناك

تحويل مندبل الى هواء * تفصيل ذلك ان المشعوذ باخذ منديلاً ويطويه امام الحاضرين ويلهه فيخفي شيئاً فشيئاً من امام الناظرين . ويبيانه ان المشعوذ يلصق باحد كفيه عليه ككعب الخذاء بواسطة لواب يسلك باللمح . ولهذه العلبة فتحة الى جهة الاصابع يلبف المندبل ويدخله في العلبة شيئاً فشيئاً حتى يخفي عن النظر ثم يحل العلبة عن كفه ويلقيها في جيبه مسرعاً فلا يراها الناظرون

اختفاء الطيور واقفاصها * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور قفصاً فيه عصفور ثم يصرخ عايدو فيخفي العصفور وقفصه من امامهم . ويبيانه ان القفص يكون مصنوعاً من سبور من المقيط فعندما يصرخ المشعوذ بسحبه ويدسه في جيبه بخفة وصناعة حتى لا يشعر به الناظر

تحويل الخبز الى ماء صافٍ فيه سمك * تفصيل ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور كأساً

ففيها حبر وان زيادة التاكيد بفترف ملعقة من الكاس ويري ما فيها للجهر حبراً اسود ثم ياتي على الكاس مند يلاً ويرفعه حالاً فاذا الحبر قد استحال في الكاس الى ماء صاف فيه سمك صغير يسبح. وبيان ان باطن الكاس يكون مغطى بحبر اسود فلا يظهر السمك فيه ولا الماء. واما الحبر الذي يراه الناظرون في الملعقة فليس من الكاس بل من الملعقة نفسها لان مسكمتها تكون مجوفة ومثقوبة من طرفها فيصّب الحبر في جوفها ويسد احد الطرفين واما الثقب الذي يصب في الملعقة فيبقى مفتوحاً. فاذا اراد المشعوذ ان يري الحبر للناظرين يتظاهرها بفترفة من الكاس والحال انه ينفخ الثقب المسدود فيجري الحبر الى الملعقة ويراه الناظرون. ثم انه يلقى المندبل على الكاس ويتزع البطانة منها ويرفع المندبل فيظهر الماء والسمك.

تكميل الساعات وتصحيحها * تفصيل ذلك ان المشعوذ يجمع ساعات من الحاضرين ويلتقيها في علبة ثم يامر غلامه فياتي بهن فيرفع الساعات من العلبة ويضعها في الصحن ويسلمه اياه. وبيان الغلام راجع من عند معلمه يعثر فيرفع ويكسر الصحن والساعات كلها ثم يجمع فتاتها ويسلمها لمعلمه وينصرف من امامه مخجلاً وجللاً والعلبة التي جمعت فيها الساعات في يده. فيبحث معلمه ويحسار في امره ثم يفكر ويقول يا غلام ايت باللوح فياتي باللوح فيطلب الغلام بلوح وينصرف فيناول المشعوذ طبقته ويحسوها بنات الصحن والساعات ويطلنها على اللوح فيظهر الصحن عليه والساعات فيه. الا ان جانباً من الصحن يبقى ناقصاً فيقول المشعوذ قد نفاقلنا في جمع الشقف وثلثت بيننا وشمالاً فيجد الشقة الناقصة امامه فيحسوها الطبقية بها ويطلنها فتلق في مكانها من الصحن ويرجع الصحن صحيحاً ثم ترد الساعات الى اصحابها صحيحة كما كانت. وبيان ان العلبة التي يجمع المشعوذ الساعات فيها تكون ذات طبعين طبقة فارغة وطبقه فيها ساعات كاذبة فيجمع الساعات الصحيحة في الطبقة الفارغة. ثم ينفخ الطبقة الاخرى ويخرج الساعات الكاذبة منها ويسلمها على صحن لغلامه فيأخذها الغلام ويظهره بالعنار ويكسرهما عند اليوم الناظرين بان الساعات الصحيحة قد انكسرت. وعندما يرجع مخجلاً وجللاً كانه قد ندم على العلبة التي فيها الساعات الصحيحة الى حيث يخرج الساعات منها ويضعها على صحن ويضع الصحن على لوح اسود له ستاران ستار يغطيه وآخر يغطي جانباً منه بحيث يظهر كأن الجانب الآخر منه مكسور. واما طبقته المشعوذ فلها طبقتان فيحسوها الداخلة منها بقيل من البارود ويحسوها خارجة بنات الصحن والساعات الكاذبة ويدخل وراه ورقة لثلاً نفع. ثم يطلق الطبقية على اللوح فيحسب الولد احد الستارين فيخط ومق انتشع دخان البارود من امام الناظرين يرون الصحن والساعات ويخال لهم ان جانب الصحن مكسور. ثم يطلق المشعوذ الطبقية ثانية فيحسب غلامه الستار الثاني فيظهر الصحن صحيحاً

اخبار واكتشافات واختراعات

الالومينوم واسلاك التلغراف

قد ظهر للمهندسين المجرمانيين بعد البحث المدقق ان الالومينوم اصلح كثيراً من الحديد لعل اسلاك التلغراف وذلك لانه اسهل منه انصافاً واصح لا يصل الكهربية. ولم يكن يمنعهم عن استعماله الا غلاظه ثمؤوا وما الآن فقد تبين لهم انه يصح مزجه بالحديد بحيث يحصل منها معاً اسلاك ادق من اسلاك الحديد وامن واغوى على احتمال التغيرات الهوائية واصح كثيراً لاصصال الكهربية ونقل الاخبار البرقية

طول مدى السمع بالتليفون

جاء في المجلات الاجنبية ان بعضاً من اهل الولايات المتحدة تكلموا بالتليفون عن بعد ٤١٠ اميال فكانت الاصوات مسبوقة والافاظ واضحة. وذكر مستر بريس في خطاب خطبه بلندن انه تكلم مع الاستاذ بل باسلاك تقاوم جري الكهربية عليها بمقدار ما يقاومه سلك طوله ١٠٠٠ ميل فكان يسمع احدها الآخر جلياً. قال ولاريس عنده في اني لو نصبت سلكاً بين الارض والقمر وكان في القمر من له اذن سامعة فانه يسمعي اذا كلمته

فائدة جديدة للتليفون

من الامور التي كانت يعسر تعيينها قياس سرعة الرصاص او نحوه عند اطلاقه من الاسلحة

قاموس ناطق

جاء في جريدة ناشران رجالاً يقال انه لا يبريكوت حسن في الفونوغراف الناطق فحسبنا بهم كل من يرغب في تعلم لغة اجنبية. وذلك انه ابدل ورق التذك الذي تطبع عليه الفاظ المتكلم بشمع ونحس الشمع بعد انطباع الالفاظ عليه. ولما كان هذا الترخوس قليل النفقة راوا ان يجمعوا ذلك في قاموس كما تجمع كلمات اللغة بحيث اذا اراد الطالب معرفة كلمة ينطق بها الفونوغراف فيتعلم لفظها كما لو سمعها من ابناء اللغة وبذلك يردد على سمعه اعسر الالفاظ قدر ما يشاء فيستغني عن معلم يعلمه حكاية الالفاظ. وهذا من الغرائب التي لم نحي بمثلها مخيلات المحدثين باختراعات. على اننا لا نعترف للفونوغراف بفضل مما كانت غرائب حتى نسمعه بلفظ بالعين ونسمع النطق بالحاء

الاثار في افغانستان

قد ظهر من نسب مستر سميس الذي رافق جيش الانكليز الى وادي جلال اباد بافغانستان انه كان في ذلك الوادي قديماً من المتزهدين البوذيين اكثر من عدد سكانه اليوم. واستدل المذكور من نقود رومانية وجدها هناك ان بلاد الافغان كانت في العصور الغابرة طريقاً للتجار من واسط اسيا الى الهند

فأث أكثره ولم يفرخ منه غير ١٠ قهجات أو ١ قهجة في المئة

أول مقياس للنفض

يقال ان غليلوما كان يبحث في خطر ان الرقاص لم يرم مقياساً يقيس خطراته به الا النفض ثم اتقن الرقاص وصار يقيس النفض به وهو اول مقياس استعمل لقياس النفض

زجاج عنق الحمام

يُصنع هذا الزجاج بحرق كلوريد القصدير في اثنون الزجاج . ويقوى فعل كلوريد القصدير اذا اضيف اليه قليل من نترات الباريتا او السترنيا

آثار شرقية في اقصى المغرب

استخرج المعلم ستفنصن آثاراً قديمة من نيو مكسيكو (ولاية من الولايات المتحدة) وفي جملتها صفتان مجنحان هيئتهما مصرية وآثار اخرى تشبه الآثار القديمة التي في بلاد المشرق

قوة القلب

القلب يخفق كل ساعة بقوة كافية لان ترفعه عشرين الف قدم . فتوته بالنسبة الى ثقله اعظم من قوة اقوى البشر بأكثر من عشر مرات ومن قوة اقوى الآلات البخارية بثمان مرات

معدل الموت في بعض العواصم

يموت في لندن ٢٢٤٠ من ١٠٠٠ في السنة وفي نيويورك ٢٢٤٠٠ وفي بارن ٢٤٠٧١

الصغيرة كالبراريد وما شاكلها لعدم التحكم من رؤية الرصاصة حال وقوعها . واما الآن فقد سئل التليفون تعيين ذلك فيسمع به صوت الرصاصة حال اطلاقها وحال وقوعها على الغرض فيعرف الوقت بين خروجها ووقوعها وليكون بعد الغرض معروفاً تعرف سرعتها بسهولة . وقد ظهر من تجارب جريت بالتليفون على ما ذكرنا ان سرعة الرصاصة تزيد اذا هبت الريح في جهتها وتنقص اذا هبت معاكسة لها

مد التلغراف الى جنوبي افريقية

قد تم سلك التلغراف بين رأس الرجاء الصالح في جنوبي افريقية وبين بلاد الانكليز وذلك بتكبل ما كان ناقصاً منه بين عدن ونجبار . وارسلت به اول رسالة برقية بين ملكة الانكليز والسيد برغش سلطان زنجبار ووالي المستعمرة الانكليزية في رأس الرجاء الصالح وكان ارسالها في ٢٥ كانون الاول السنة الماضية

تأثير السقي في تفرخ البنزور

قد ظهر من تجارب الاستاذ جست ان البنزور التي جفت جفافاً تاماً يمكن ان تنحى الى درجة ١٤٠ سنكراد ولا تكف عن التفرخ اذا سقيت سقياً تدريجياً بطيئاً واما اذا سقيت سقياً وافراً سريعاً فتموت . وقد تحقق ذلك بانه نسب ثقباً في جبوب الفخ ثم جنفها الى ما بين ٢٠ و ٤٠ درجة سنكراد وسقى جانباً منها سقياً تدريجياً بطيئاً ففرخ وسقى الجانب الآخر سقياً كثيراً فمطحاً

داء السرطان

قد ظهر من ابحاث الدكتور آرثر هيلاند ان اكثر موت النساء بداء السرطان يكون في البلاد الواقعة على ضفاف الانهار التي تطوف في ادوار معينة . وان هذا الداء لا يقوى ولا يتند في البلاد العالية الجافة التي لا تعي تربتها الماء . فالذين فيهم استمداد لهذا الداء والذين يخشى عليهم ان يرثوه من والديهم يتقون شره بالسكنى في بلاد عالية الموقع جافة التربة والهواء . هذا وقد مات في العشرين سنة الاخيرة مئة الف امرأة من الانكليز بهذا الداء

افضلية الضوء الكهربائي

قد امتحن الاستاذ كورت البروسي الضوء الكهربائي في عيون الناس لمعرفة تأثيره في ابصار المرميات والالوان فوجد ان الانسان يستطيع ان يبصر الحروف واللطخ والالوان عن بعد اعظم من البعد الذي يبصرها عنه بضوء النهار او بضوء الغاز . وان العيون التي يتعسر عليها تمييز الالوان في ضوء النهار وضوء الغاز يتسهل عليها تمييزها في الضوء الكهربائي . ففضل الضوء الكهربائي على ضوء النهار وضوء الغاز من هذا القبيل

بارود جديد

قد اكتشف الاستاذ امرسن رينلدس الارلاندي مادة جديدة قابلة للفرقعة مركبة من ٧٥ جزءا من كلورات البوتاسيوم و ٢٥ جزءا من

كبريتوريا وهو جسم يستحضره الاستاذ المذكور بنفقة قليلة من بعض فضلات الاجسام التي يستحضر الغاز منها . وما يمتاز به هذا البارود ان كلاً من المحبين للذين يتركب منها يوضع على حدة ويخرج بالآخر عند الحاجة ويشعل بجملة حرارة اوطأ من التي يشعل بها البارود ويترك من الفضلات اقل مما يترك البارود بعد اشتعاله

مدفع هائل

جربوا حديثاً مدفعاً في بلاد الانكليز طوله ٢٦ قدماً وطول تجويفه ٢٣ قدماً وقطر تجويفه عند فوه (درجه) $17\frac{1}{4}$ القطر اقل وقطره نحو ٤٠٠ قنطار وتتل قبلوه نحو اربعة قنطار وكان حشوه في اول طلق اطلقوه به ٤٠٠ ليها من البارود

تبيينه لعمالات المري

في عمل المري اذا اضيف السكر الى الشر قبل ان ينضج بالغليان تحوّل السكر من سكر القصب الى سكر العنب وهو اقل حلاوة من سكر القصب لان ثلاثة دراهم منه تحلي كدريم من سكر القصب

لحم استراليا في انكلترا

انت سفينة الى لندن من استراليا حاملة متين شلو بقر ٥٦٢ شلو ضأن واثني عشر قنطار زيت فكان اللحم كانه ذبح يوم وصولها مع انها سارت به نحو شهرين في بلاد حارة وذلك لانه كانت موضوعاً في غرفة مبردة الى درجة

الحامض البوريك ١٠٧ من البورق و ٢ من
النشأ و ١٠ من الماء تخرج معاً وتغلى ويغط فيها
الثوب او الورق وفي غالبية حتى يشبع منها ثم
يجفف ويكوى

ازالة لطح الحبر عن الورق

يزال الحبر عن الورق بمسح بهدوب جزءين
من مريات القصدير في اربعة اجزاء ماء بفرشة
ناعمة . ثم يجاز الورق في ماء بارد

ايقاد زيت البترول بدل الفحم

قد استنبط الدكتور ايمس طريقة لاهتاد
زيت البترول عوضاً عن الفحم الحجري في الحداة
وقد جرى استعمالها الآن في مدينة طيطنل
ببنسلفانيا من الولايات المتحدة . وبيان ذلك ان
زيت الكاز يحوّل الى بخار بواسطة بخار الماء . ثم
يدخل بخار الزيت الى كانون الوقود ويساق
من هناك بمناخ الى اتوف الحداة . ومن مزاي
هذه الطريقة انها تسهل على الحداة التصرف بقوة
الحرارة وتخفيفها على ما يريد . فضلاً عن ان حرارة
الزيت اقوى فعلاً من حرارة الفحم ويقال ان
العمل يتم بها اسرع واقل ما يتم بالفحم وليس في
الزيت عنصر يحترق منه ان يعطب الحديد كما
قد يكون في الفحم

هذا وقد ظهر من تجارب جرّيت في مدينة
بوسبرج ان زيت البترول يصلح للوقود في السفن
عوضاً عن الفحم ويفضّل عليه بانه يمكن ان يثخن
منه ما يكفي لاسفار طويلة في حوض صغير فلا يهلك
السفينة بثقله ولا باقذاره

الجلد فلم يطرأ عليه شيء من الفساد . ومراد
الشركة التي جلبت هذا اللحم ان تستمر على ذلك
فتبيع ارباحاً وافرة . فليثبت الى ذلك اهل
مصر الذين ياخذون النعم من هذه البلاد فيموت
كثير منهم على الطريق لعاهم يجدون سفينة مثل
هذه تنقل لهم اللحم في غرف مبردة فلا يفسد ولا
يخسرون بموت النعم
أبله خشبية

عرض في معرض بارنز بخار بناء من
خشب ويعمل بها كما لو كانتا حيتين . وابنة يداها
من خشب ابضاً وتخط بها بكل لياقة

الاملاس المصطنع

استنبأ للتواجة هي من كلاسكو عمل الاملاس
علماً . فصنع قطعاً صفراء مئة وبعث بها الى
الاستاذ مسكين ليصفها اذا كانت كالاملاس
الحقيقي فافتحها بكل الطرق التي يفتحن بها
الاملاس فوجدوها الماساً حقيقياً . الا انها صغيرة
ونفثة عليها كبيرة

حفظ الثياب من الالتهاب

اذا مزج النشأ الذي تشي به الثياب قبل
كياها بالبورق (ملعقة صغيرة لكل نصف افة من
النشأ اللزائب) لا تعود تشعل بسهولة . والبورق
لا يضر بالثياب ولا يلبسها . وهاك طريقة اخرى
جديدة اذا عولج بها اللباس والورق ونحوها
لا يلهب . وهي ٨ اجزاء بالوزن من كبريتات
الامونيا و $\frac{1}{2}$ من كربونات الامونيا و ٢ من

رفع السفن الغرقى

استنبط مهندس نمساوي يقال له آيدنر طريقة جديدة لرفع السفن التي غاصت في الماء وذلك بان يدخل الى السفينة بلون فارغ او أكثر حسب الاقتضاء ويكون في هذا البلون قنبلة مبلوة نصفها بالحامض الكبير يتصل بمحاطة بلج باريس . ثم تكسر هذه القنبلة بإدارة لولب فيتكون من امتزاج الحامض بالملح جسم ثالث هو الحامض الكبريتيك ويملأ البلون فيطلب الصعود . والامر واضح انه اذا كان في السفينة ما يكفي لرفعها من البلونات ترتفع بها الى وجه الماء . وقد جربوا ذلك في بحيرة بلانز بقرب برلين حيث أغرقوا قارباً ثقله نحو ٤٠٠ افة . ثم غاص اليو الغواص وادخل البلون فيه فلما امتلأ طفا القارب على الماء . ورموا به تجربة اخرى خمس عدول كبيرة من الرمل حيث العمق ١٦ متراً ثم غاص اليها الغواص وربطها معاً وربط البلون بها . فلما امتلأ طلع بها الى وجه الماء

فاذا نطق المتكلم حفظ صوته في كل الاوراق المعدنية الموجودة . وقد الف شركة راس مالها مليون ريال لاصدار جريدة يطلعاها المشتركون وابتصارهم منغصة وليأخذ الى ذلك بعض ارباب البنوك المالية في برودواي فانشأ الجريدة ودعاها (دالي فونوغراف) ووزع منها في العدد الاول عشرة آلاف نسخة على المشتركين . واما كيفية انشاء هذه الجريدة فهي ان المخترع اتخذ لجريده مخططاً للقرير في (نيوسكول ستريت) وضع فيه آلة الفونوغراف وهو يكتب جريدته ولكن بالناطق اي انه يلفظ الكلام في الآلة فينطبع في الورق المعدني المعد لذلك على قدر الكمية التي يحتاجها للتوزيع على المشتركين في جريدته وقد جعل صدور هذه الجريدة في المساء بحيث تصل الى بيت المشترك فيأخذها الخادم وهي ورق معدني يضعه على آلة فونوغراف عند سيده فاذا صحا من نومه حرك الآلة يده فتتلو عليه جميع ما في الجريدة من الاخبار

(العصر الجديد)

جريدة فونوغرافية

من المعلوم ان الفونوغراف عبارة عن حفظ الصوت في ورق معدني يلف على آلة الفونوغراف فاذا ادبرت الآلة اعاد الورق ما انطبع فيه من الاصوات طبق ما نطق به المتكلم وقد اكتشف احد الاميركان ويدعى ويليام لينيس طريقة تجعل الصوت الواحد ينطبع في مئات الالف من الورق المعدني دفعة واحدة .

العمال في الولايات المتحدة

في الولايات المتحدة ٢٥٢١٤٨ عمالاً فيها ٢٠٥٩٩٨ عاملاً يعملون في ٢٩٠ حرفة مختلفة ومال هذه المعامل يبلغ ٢١١٨٢٠٨٧٦٩ ريالاً وتصنع في السنة ما ثمة ٤٢٣٢٣٢٥٤٤٢ ريالاً . وفيها ٥٩٢٢٤٧١ من العاملين بالزراعة و١١٩١٢٣٨ بالتجارة و٦٥٢٨٢٥ باستخراج المعادن

منافع البصل

جاء في السيففك امريكان ما ترجمته ان
اخبارنا (اي اخبار منشي الجريدة) واخبار
غيرنا ثبت لنا ان اكل البصل التي ما والمطبوخ
يخفف امراض الرئتين والكبد وقد يشفيها . وان
الزلات تنفي بوسيلة فائقة . واذا اُصِبل شيء
منه مع الطعام دائما تنقوي في الرئتين واعضاه المضم
لحام للشعاع

اذب جزءين مساويين من الزفت
والكوتارخا واضف الى مذوبها قدر خمس من
اللك وحرك الكل جيئا ثم احم بوسيلة ساخنة واضغط
القطعة المضمومة بضغط قوي

معلل الموت

ولد بروسيا ١٤٠٠٠٠٠٠ صبي سنة ١٨٥٥
ثم عدوا سنة ١٨٧٦ فكان عدد الماتين منهم
٦١٠٠٠ نفس اي ان ٤٢ في المئة منهم بلغوا
الحادية والعشرين

الفرم في افريقية

خطب موسو برزا الذي ساج في افريقية
خطابا على الجمعية البريطانية ذكر فيه انه رأى
في افريقية جملا من البشر قصار القامة لا يزيدون
عنا بين ثلاثين واربعة اقدام طولاً وهم مقفوقون
بين قبائل تلك القارة كثر في النور في اسيا واوروبا

بيع فرس ببلاد الانكليز باربعة عشر الف
لورا انكليزية

الحديد في الثلج

كاد يثبت بالمراقبات ان في الجوز ذرات
حديد تمسقط احيانا مع الثلج . ويظن البعض ان
هذه الذرات هي سبب الشفق القطبي . وقد اوضح
ذلك كرتن بقوله ان هذه الذرات تدور في مجاري
حول الشمس فاذا مرت بقرب الارض جذبها
الارض الى قطبيها فانتظمت خطوطا . كما تنظم
ذرات الحديد اذا جذبها المغنطيس . وبما ان
سرعتها عظيمة جدا نحي باحثنا كما في هواء
الارض وتبين انها مشتتة وهذا هو الشفق القطبي .
وقد وجد الاستاذ نوردينشك ذرات الحديد
كثيرة في الثلج في شمالي سيبيريا

اسلوب جديد لاثارة المعادن

كتب بعضهم الى جريدة السيففك امريكان
يقول انه وضع مرآة كبيرة على قم معدن كبير
اتساعه من اسفل ٢٥٠ قدم وعكس نور الشمس
بها الى داخل المعدن فاستثار المعدن كله بالنور
المتعكس عنها حتى امكن لكل من في المعدن ان
يترأ بهذا النور اذق المخطوط في كل ناحية . ثم علل
الكاتب ذلك تعليلا فلسفيا خلاصة ان في هواء
المعدن بخار ماء انعكست نقطة الكثيرة اشعة
النور الى كل انحاء المعدن فاستثارها

لحام للزجاج

اذب شيئا من الغرام المجيد في حامض
خليك قوسي بحيث يكون مذوبة شديد القوام
فهو لحام جيد للزجاج

اخبار وطنية

ذهبنا في هذه الاثناء الى بيت المخترع الياس آجيا المخترع السوري واطلعنا على الآلات التي اخترعها فرأينا منها مروحة متصلة بصندوق صغير كصندوق الساعة الدافقة لتحرك من نفسها بآلة ضمن الصندوق . ولا تخفى فائدة هذه المروحة للكتاب وغيرهم من تضيق نفوسهم بحر الصيف وذباته ولا يستطيعون ان يتركوا علمهم كل هنية ليلطفوا حر الهواء بالمروحة او يطردها الذبان عن وجوههم بايادهم

ورأينا ايضا ساعة على دائرة شلمبية وهي حاملة كرة قطرها نحو اربعة قراريط تشخص كرة الارض وكرة اخرى قطرها نحو قراريط ونصف تشخص القمر وقبالتها كرة ثابتة تشخص الشمس . وقد اخبرنا المخترع انه سيجعل الساعة تدور على تلك الدائرة فيعرف منها الفصل والشهر واليوم والساعة والدقيقة والثانية والارض تدور على محورها كل ٢٤ ساعة والقمر يدور حول الارض مرة كل شهر قري وكلاهما يدور حول الشمس مرة كل سنة . وكل هذا النظام العجيب يشغل حيزا صغيرا وهو موضوع داخل ثريا فيها كرات صغيرة مموهة تشخص الفلك والنجوم ما يحملها زينة لكل قاعة

ومنها طلبنا يدبرها الخفار على اسلوب يدع واغرب ما يكون فيها ان كل اجزائها قد صنعها المخترع بيده كشأن غيره من مهرة المخترعين

ومن غريب ما شاهدناه في بيت المخترع المذكوران في معمله موقنا من الحديد محاطا بالبلاط على نسق المرائد الافرنجية ولكنة يستعدهم للدفا والطبخ ويوصل الحرارة منه الى غرفة صغيرة فيها دست فيمضن ماء للجل الغسل والاستحمام . وفي تلك الغرفة الصغيرة حديدات كثيرة فاذا فتمت الواحدة منها خرج ماء يسخن وإذا فتمت الثانية خرج ماء بارد وإذا مدتا وفتمت الثالثة سار الماء البارد الى الدست وإذا فتمت الرابعة هطل الماء البارد من مصفاة في سف الفرفة لاجل الاغسل رشا وإذا فتمت الخامسة انتشرت الحرارة فتمت ارض الغرفة فاجتمعا الى غير ذلك ما يعجز القلم عن وصفه . وكل هذه الآلات والاندبا يصنعها المخترع بيده وقد اخبرنا انه عازم ان يصنع مراوح كثيرة كالمروحة التي ارانا اياها ويبيع الواحدة منها بخمسين فرنكا لمن يشترك فيها الآن . فيها حيزا لو اخذ اهل الوطن الكرام بيده ونشطوه بكل ما يمكنهم لان العالم مديون للمخترعين اكثر مما هو مديون لغيرهم من كل من يسعى في راحة البشر . اما الدولة فاذا لم تساعد هذا المخترع وذاك المكشف فلا يمكن ان نتجج بلادها وما يحسن سوقه في هذا المقام وبين سر تقدم البلدان الافرنجية ان اديصن الاميركاني مخترع الفونوغراف والتعديل الكهربائي الذي وصفناه في اول الجزء الماضي اعطاه شركاؤه محبوبو وطنهم وخير العالم مئة الف ريال عمود

العلاج يقوى النبات فضلاً عن انه يمنع عنه الموشى
والارانب ونحوها

فائدة جديدة من فوائد الكلاب
من جملة ما عُرِض في معرض العلوم المترجمة
بهاريز فنص دوار فيو كلب صغير يدبره فيدير
الفنص اربع آلات من آلات الخياطة

قد انتشر الجراد في بعض قرى الماغوسة
(بدرس) فصدرت اوامر الحكومة بانالافو وعينوت
على كل افة من بزرو شليبا او تسعة قروش فطنق
الفلأخون يجمعون منه وباخذون المرتب ثم
ذهب احدهم الى بعض الثرى واشترى منه بمبلغ
جزيل والى يو عمل الحكومة فدفع له بكل افة
عشرين بارة وقد كان اشترىها بستين بارة فشفت
عليه هذه الخسارة فضى من ساعته وشق نفسه
حقاً فأت شهد الجراد (المصباح)

لكي يصرفها كلها اذا اراد في تحصيل التنديل
الكهربائي اللبسي اختراعه غير مطالب فنجح ام لم
ينجح . فاذا قام من اغتياها بلادنا اناس يصل
كرمهم الى هذا الحد او الى عشر عشره نجتنا في
اعمالنا وصنائسنا والآفات النجاس بعينها او معقول

توأمان في واحد

كُتِبَ اليانا من كتركنا (قانا الجليل) ان
امراً ولدت في قرية بافا الناصرة ابنتين في جسم
واحد كالصورة في الجزء الرابع من المنة الثالثة

حفظ الاشجار والنباتات من الموشى
والارانب ونحوها

اغسل سوق النبات بماء الصابون والحامض
الكربوليك (ثمانية دراهم من الحامض
الكربوليك في دلو من ماء الصابون) وهذا

مسائل واجوبتها

فعلاجه ان تنظف الاسنان يومياً بنرشاة ويفسل
اللم بماء فني فيه نقط قليلة من مذوب كلوريد
الكلس او كلوريد الصودا ويحسن مسحها بمحوق
الغص المحروق جيداً واحسن منه فحم جوز الاراك
(٢) من مصر . عندنا شخص تسمى دوحه
تحدث له احياناً ولاسيما اذا ركب عربته وربما
ذرعه التي واشتد به الحال وقد يدوخ اذا
تصور جري العربته فهل من دواء له
ج . الدواء الراحة والمساها والمحمية المتكررة

(١) من دمشق . نرجوكم ان تفيدوننا عن
سبب الجفودوائه
ج . سبب الجفودا مرض في المعدة او نفد في
الاسنان او قدر فيها فاذا كان مرضاً في المعدة
فدوائه مسهل لطيف واذا لم ينجح فني يبيع
بشربات متوالية من المحبوب الزرق (دواء
ابرنشي). واذا كان نفذا في الاسنان تنظف جيداً
وتحشى واذا كانت بالية لا نتمتع ذلك فتلع . واذا
كان قدراً في الاسنان وهو سبب جف الصباح

والقويات النباتية والاعضال بالماء البارد صباحاً
(٢) ومنها كيف نصنع بويه حمراء للاخذية
الحمرات
ج. كل الاصباغ الحمرات تعيد لون الاحذية
الحمرات اما صفالها فلا يتم الا بمصقلة الخشب
وهنا يتعدراستعمالها للاخذية
(٤) ومنها . م . ا . عن مرض
ج. اننا لم نقدر ان نحل اسم المرض فترجوكم
ان تعيدوا السؤال بوضوح
(٥) من دمشق وغيرها . هل يفيد الادنيون
الصم
ج. اذا كان الصم ناجماً من غثت الطلبة
فالادنيون ربما افادوه واذا كان من آفة في
عصب السمع فلا يفيد هو ولا غيره
(٦) من برمانا . ما هو الكما وهل هو نبات
يزرع وابن يوجد وهل كثرة محصوله تتوقف على
كثرة الامطار
ج. الكما نوع من الفطر يتولد في الارض
من بزور فطرية فيها واكثر وجوده في اراضي
الغابات تحت سطح الارض ببضعة فراريط .
اما كثرة بكثرة الامطار فيغير بعيدة
(٧) من اسويط . ذكرتم في الجزء الثاني
عشر من السنة الرابعة طريقة لمعرفة السنين
القمرية الكبيسة في كل ثلثين سنة . وعليها يجب
ان يكون ذوالحجة هذه السنة ٣٠ يوماً والحال اننا
وجدناه في رزنامة هجرية ١٢٩ يوماً
ج. قال ابو الحسن في زيج الجامع ما نصه :

وايام ذي الحجة تسعة وعشرون يوماً وخمس
وسدس يوم فاذا صارت هذه الكسور اكثر من
نصف يوم زيد في ايام ذي الحجة يوم واحد فنصير
ايام السنة ثلاث مئة وخمسة وخمسين يوماً وفي الكبيسة
وذلك في كل ثلثين سنة احدى عشرة مرة . اه .
فاذا تبعتم هذه الاحدى عشرة مرة في الثلاثين
سنة حسب ما ذكر انفا كانت ايام ذي الحجة
ثلثين في السنين التي ذكرناها في الجزء الحادي
عشر من السنة الرابعة . الا السنة الاولى هناك
صوابها ان تكون الثانية . هذا وفي الازمنة الحمرية
التي تطيع بتونس ايام ذي الحجة في هذه السنة
ثلثون . ولعل الرزنامة التي ذكرتموها محسوبة على
روية الهلال والى ذلك مرجع الفرق
(٨) من ديباط . شجر المشمش يزهو عندنا
ولا يعتقد من زهره الا القليل فكيف تتلافى
ذلك
ج. بتقوية الاشجار بالزبل الجهد او نحو ان
يقطع اغصانها لكي تنفخ اغصاناً جديدة قوية
واذا لم تند هذه الوسطة ولا تلك فالارجح ان
اقلبيكم لا يوافق المشمش
(٩) من بيروت . لماذا اذا ملئت كاس
زجاجية بالماء يظهر على جوانبها فقائع صفار
تحت سطح الماء
ج. قبل ان تملأ الكاس ماء يكون بعض
الهواء ملتصقاً بجوانبها فاذا امتلأت تجمعت
دقائق الهواء في كرات صغيرة وهذه هي الفقائع
المشار اليها

مجمع البحرين للعلامة الشيخ ناصيف

اليازجي

لقد اضحى هذا الكتاب اشهر من نار على علم فلم تبق حاجة لوصف محاسنه واظهار فوائده وشدة لرويه لانهاء اللغة العربية كلهم اجمع. وبصرنا ان نعلن للجمهور انها الطبعه الثالثة لهذا الكتاب النفيس بعناية نجل مؤلفه العلامة اللغوي الشهير الشيخ ابراهيم اليازجي. وقد امتازت بحال المحرف ونظافة الطبع وصورة فوتوغرافية لمؤلفها الفاضل ونزول ثمنها الى ستة فرنكات فقط. تطلب من ادارة المنتطف وسائر الوكلاء

كتاب تنزيه الافكار في رحلة

سلطان زنجبار

جمع هذا الكتاب النفيس الفاضل الاديب زاهر بن سعيد الكاتب الاول في دار السلطان برغش سلطان زنجبار. ثم نفع اعرابه ورثب ابوابه وعلق فوائده كثيرة على منتهى وزينة وتصاوير البلدان البهية والمناظر الشبه حضرة العالم العامل النفس لويس صانجي صاحب النحلة وقد رأينا ما طالعناه

منه انه كتاب جليل طابق فيه الاسم المعنى وجاء بآيات البلاغة في سورة المحسن لنجل فنشكر حضرة الفاضل غارس روض جنات وموشي برد افتناؤ

تكلمة العبر

هو تاريخ الملوك السلوقيين الذين حكموا بالشام واسيا الصغرى وخطط ابران بعد الاسكندر والاشكانيين الذين خرجوا في عهدهم واستردوا حكومة ابران وضعة في اللغة التركية حضرة صاحب الدولة والخطامة صبي باشا والي سورية سابقاً ووزير المالية حالياً والحقه بصور منقولة عن نفود هؤلاء الملوك تكلمة للنادة. وقد اعنى برجمته الى العربية صاحب العزة الفاضل خليل افندي الخوري. وهو يباع في المطبعة السورية والمطبعة الاميركانية في بيروت

رواية الامير جوزف

رواية انيقة ألها جناب الاديب يعقوب افندي غريب وقد قال فيها بعض واصفها جاءت باغرب ما يلقى واعذب ما يسقى وافضل ما يبقى لاحياء تباع في المطبعة الكليّة بثلاثة غروش

اعلان ضروري

نعلم حضرة المشتركين بالمنتطف ان كل من يرسل لنا قيمة اشتراكه سلفاً حسب قانون الاشتراك يهدي في آخر كل سنة كتاباً صغيراً علمياً او صناعياً او ادبياً. وهذا تحمين كبير في المنتطف ولكن لا يشترك بوالأ الذين يدفعون قيمة اشتراكهم سلفاً. يشترط ان تصل القيمة رأساً الى ادارة المنتطف في بيروت وتكون فرنكات عينا او بولصة او طوابع بوسطة بقمتهما. اما هنالك السنة فمن يرسل لنا قيمة اشتراكه من الآن الى امرو شهرين نعدّه كالنافع سلفاً لتأخرنا في اصدار هذا الاعلان.

التحقيق

—○○○○○○○○—

تدمر

تدمر وباليونانية بلعيرا (أي مدينة النمر) مدينة إلى الشمال الشرقي من دمشق وعلى أربعة أو خمسة أيام منها وهي في ٢٣' ٢٤ من العرض الشمالي و ١٥' ٢٨ من الطول الشرقي. بناها سليمان الملك كما جاء في الأصحاح التاسع من سفر الملوك الأول اورعها على مارواه يوسف وجعلها محطاً للوافل الواردة من الهند وفارس والجزيرة إلى فلسطين وقبيلية والصادرة منها إليها. وأول من ذكرها من مؤرخي الرومانيين أفليبيوس في أواسط القرن الأول المسيحي فقال إنها مدينة حصينة مستقلة واقعة بين المملكة الرومانية والمملكة البارسية مطعماً لكلية. ثم ذكرها إيانوس وقال إن مرقس انطونيوس أباح لفرسانه فيها ففرّ سكانها بأموالهم والتجأ إلى حصن على الفرات. ثم غني بها الإمبراطور ادرينانوس في القرن الثاني وسماها ادرينوبوليس. وفي أوائل القرن الثالث صارت مهجراً رومانياً وأعطيت حقوق المدن الرومانية. ثم لما تغلب الفرس على الرومانيين وأسروا الإمبراطور فالاريانوس في أواسط القرن الثالث (٣٦٠) قام أمير عربي أو تدمري اسمه أذينة وبالأفرنجية اوديناثيوس وغزا سابو ملك الفرس اخذاً بنار الإمبراطور فالاريانوس فقهرة واستولى على كل بلاد الجزيرة فعظم شأنه في عين دولة رومية فلكنته على تدمر. ولكنه لم يتمتع بالملك طويلاً لأن أحد أقارب سبه وهو في حصن فاث بعد أن أوصى بالملك لأمرأت زنبوبيا (ولعلها زينب). فما لبثت أن استوت على عرش تدمر حتى سؤلت لها نفسها الاستيلاء على كل سورية ومصر وآسيا الصغرى فلقت نفسها بملكه الشرق وجاهرت بالعصيان على الدولة الرومانية فقصدها الإمبراطور اوريليانوس سنة ٢٧٣م وتغلب عليها وساقها أسيرة إلى رومية وأبقى في تدمر فرقة من الجند لحراستها فقتل عليهم بعض الأهلالي وقتلوه وبلغ اوريليانوس ذلك فسيط على المدينة ودّرخها وقتل الثاشرين وأثنى في أهلها. فافل نجم سعدا دفعة واحدة ولم تنهض بعد تلك السطة المهولة بل دكت أبراجها الحصينة وتقوّست مبانيها الفخيمة وتهدمت صروحها الباذخة ولكن لم يعف آثارها كرور الأيام ولا ألهمت عظيمها أيادي الدهر فقد ادهشت انقاضها وإطلالها كل من رآها حتى زعم القديس ماخيم أنها من

بناء الجن كشانهم في نسبة كل ما زعموه فوق طور البشر الى الآلهة والجان قال النابغة الديلمي
 الأسليان اذ قال الآلهة لم في البرية فاحدهما عن القنيد
 وجيش الجن اتي قد اذنت لهم بينون تدمر بالصفاج والعبد
 وقد ذكر تدمر ابو الطيب المتنبي حين تحصن بها بنو عامر وكلاب من سيف الدولة ابن حمدان
 العدوي سنة ٣٤٤ هجرية بقوله

وليس بغير تدمر مستغاث وتدمر صكاسها لهم دمار
 ارادوا ان يدهروا الراي فيها فصحبهم براسه لا ينام

وذكرها المعلم بيمامين بن بونا الاسبانولي الطليطي سنة ١١٧٢ وقال انه كان فيها حينئذ ٤٠٠٠
 يهودي . وسنة ١٦٦١ اتاها بعض الانكليز المستوطنين حلب وصوروا خرائطها في صور كثيرة
 اشهروها في اوربا فصار يقصدها سياح الافرنج بعد ان اخمضت عندهم اسما لغير معنى فصولها بعدما
 يلاقون انواع العذاب من حر الشمس وغزو البدو ويستنطقون خرائطها عن اخبار اهلها الغابرين
 فتجيبهم انها كانت زينة المشرق تجار عليها الزمان واهله وجروها غصص الدمار ثم تكاشفهم بها
 ابنت لما صروف الايام من النفائس وتبع لم ان يجلوها الى بلاد تعرف قدرها فيعلمون كما فعلوا
 ببابل وبنوى وكرمش وكل مدائن المشرق جريا على الناموس الطبيعي الجازم بزيادة قوة القوي
 وضعف الضعيف . واشهر خرائب هذه المدينة هيكل الشمس والشارع ذو العمد والمذافن
 اما هيكل الشمس فمن الغر ماني الدنيا واشهرها ولا يفوقه انانا الا هيكل الشمس في بعلبك
 وهيكل زفس في اثينا . وهو على نسق هيكل اورشليم له عرصة طولها ٧٣٠ قدما وعرضها ٧١٠ قدما
 وكان يحيط بها جدار علوه سبعون قدما في ظاهره عد بارزة منه واطناف وغضون تزيد ابعده
 ومهابة ولدخله رواق على عشرة اعمدة وفي العرصة على دائرها صفان من العمد تحيط بالهيكل
 وفي صدر كل عمود منها رف صغير مزين بالنقش الفاخر وكان على كل رف صنم . اما الهيكل او
 القدس فواقع بقرب وسط العرصة ويحيط به صف من العمد الكورنتية المضلعة لها نيجان من نحاس
 فوقها اكليل ممتد عليها كلها مزخرف بالفخر النقوش بالازهار والاثار والاوراق وبطاقات منظومة
 كالقلائد تمسكها اشخاص مخفية . ولم يزل بعض حائط العرصة ونحوه من عمدتها قائما اما الهيكل
 ففانم مكله ولكنه مملوء باكوخ السكان المحليين القذرة . وقد وضعنا في فهرس السيرة الرابعة صورة
 بعض عمد هذا الهيكل

اما الشارع ذو العمد فيبتدئ من الشرق بفنطرة عظيمة ويمجوز في قلب المدينة وطوله نحو ميل
 وكان فيه اكثر من الف وخمسمائة عمود مصطفة في اربعة صفوف متوازية يتألف منها طريق



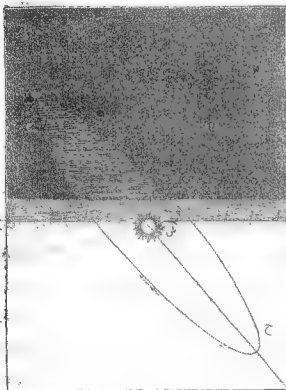
منوسط وطريقان جانبيان . ولم يزل مئة وخمسون من عده قائماً على صدر كل منها رصف صغير كما ترى في الصورة (قبل هذا) وفي صورة بعض هذا الشارع وكان على كل رصف منها تمثال يفتخ الما أو رجلاً عظيماً . ومن يتصور التدمريين في أيام عزهم يحولون بين تلك العبد وتمائيل عظامهم وشعراتهم وتبلاطهم واقفة عن يمينهم وعن يسارهم لتبسيم لم وتهضهم الى احراز المجد والشرف ولا يتأوه من جور الزمان وإهاله

ويقول السامح ان هذا الشارع من افخر مباني الدنيا وان كل مدينة قديمة من مدائن سورية كان فيها شارع مماثلة ولم تزل آثار هذه الشوارع في جرش والسامرة وبصري واقامية ودمشق اما المدائن فابراج عظيمة منشرة في المدينة وحولها فالتى في المدينة مباني عظيمة كالمهاكل ولكنها منهمة . والى حوالها ابراج مرصعة طول كل جانب من جوانبها من عشرين الى ثلاثين قدماً . وفيها غالباً اربع طبقات كل طبقة غرفة واحدة على دائرها سحرات ممتدة من ارضها الى سقفها ويفصلها بعضها عن بعض عدد دقيقة من الرخام الابيض . وكان قدماه التدمريين يخطون موتاهم ويضعونهم في هذه الحجر ويسدون عليها سداً محكماتم ينقشون اسماهم ورسومهم على ابوابها وعلى السقف مقابلها ولم تزل هذه الكتابات اقية الى الآن واكثرها بالعلم التدمري . وهناك نقوش وزخارف بارزة بجزء العلم عن بعضها من اوراق وازهار وثمار وتمائيل وهي في رخام ابيض وما بينها مدهون بلون ازرقي يزيد ما بلجة . وكل هذه الكتابات نُقِشت في الثلاثة القرون الاولى المسيحية . واشهر المدائن القائمة ثلاثة يسميها العرب الساكنون تدمر الآن قصر الزينة وقصر العربا وقصر العروس . وقد وجد القبطان برتن الذي ذهب الى تدمر منذ عشر سنوات مدافن كثيرة مطبورة بالتراب وهي على نسق المدائن المتقدم ذكرها ووجد فيها اجساداً منخطة ونسجاً مختلفة الاصباغ ونحاً كثيرة وشعوراً حمراء وقوائم ونفوداً وغير ذلك مما يدل على قدم تدمر وتقدمها في المدينة

وقد بحث احد علماء الانكليز في الحجاج والعظام التي استخرجها القبطان برتن من خرائب تدمر وعرض خلاصة بحثه على جميع الانثروبولوجي في ٢٠ ٢٠ سنة ١٨٧١ وقال في خاتمتها يكاد يثبت عندي انه كان في تدمر قديماً شعب طويل القامة جداً ولا شيء من الآثار التي نظرت فيها يدل على انه من الشعب العربي . وبحث دوكانرفاج الانثروبولوجي الشهير في بعض الحجاج التدمرية فقال انها تشبه حجاج قدماء الكلدانيين ولا يبعد ان يكون سكان تدمر التدمرية من اصل كلداني هذا وخرائب تدمر في واحدة كبيرة تحيط بها صحراء شاسعة تزيد ما بهاة وتحصناً واذا قيس الله لسورية ان تعود الى ما كانت عليه من العز والعمران فلا يبعد ان تنفض تدمر غبار النذل عنها وتعود الى مجدها السابق اولى بعضه

الضوء البرجي وغواشي الشمس

الضوء البرجي * هذا الضوء يظهر في السماء قبل الشروق وبعد الغروب ولا سيما في أوائل الربيع والخريف وهو أخفى من القمر والشفق ويختلف عنها شكلاً فأنها يظهران مستطيرين ممتدين في عرض الأفق وهو يطلع من الأفق عربضاً ويضيق حتى ينتهي في نقطة قد تبلغ الهاجرة وربما تجاوزها فيكون شكله مخروطياً. وتسمى الضوء البرجي لظهوره دائماً في منطقة البروج. وأما ماهية هذا الضوء فجهولة والمظنون أنه سديم أهليجي والشمس في مركزه كما ترى في هذه الصورة. فإذا قُرب



الشمس والضوء البرجي

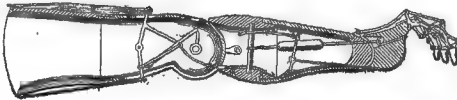
ش الشمس وح ح الأفق وخ خ السديم الأهليجي يظهر أحد طرفيه كالضوء البرجي قبل الشروق والآخر كذلك بعد الغروب والظاهر أن علاقة هذا الضوء بجرم الشمس قد انكشفت من رصد الشمس في كسوفها العام سنة ١٨٧٨ ولايضاح ذلك نستطرد الكلام إلى غواشي الشمس

غواشي الشمس * المرجح عند علماء الهيئة أن جرم الشمس دخان والاصح أن نقول غاز حام جداً وأنه أب وجد فيها اجسام جامدة أو مائعة فهي ليست كثيرة. وأما ضوءها فيأتي من غشاها نير يحيط بها والمظنون أن هذا الغشاء حاصل من

تناقص حرارة الغازات التي على محيط الشمس فتتكاثف وتضيء. ولسطعان ضوء هذه الغاشية وخفائها بقية الغواشي لا يظهر لنا غيرها. وأما إذا مرّ القمر بيننا وبينها فنجب عنا ضوءها كما في الكسوف العام ظهر على حرف الشمس اجساماً ناشئة قد يبلغ ارتفاعها ٨٠٠٠ ميل. وهذه التلوات تشبه الغيوم في توجعها وتغير أشكالها وهي الغاشية الثانية من غواشي الشمس. وظهر أيضاً ضوء مستطير فوق التلوات والظاهر أنه يأتي من اجسام صغيرة جامدة وسائلة أو من أشجار مشتعلة وهو الغاشية الثالثة وتسمى الأكليل الداخلي وفوقه ضوء آخر يسمى الأكليل الخارجي وهذا يمتد إلى بعد مليون ميل من الشمس. ووراء هذا الأكليل ضوء آخر يمتد في أشعة طويلة إلى بعد خمسة ملايين ميل عن الشمس

وراء هذا الضوء أيضاً ضوء أخفى منه كأنه مندفع عن ضبابه رقيقة يستقصي في الكسوف التام الى بعد عشرة ملايين ميل عن الشمس في جهة منطقة البروج . وفي زعم مكاتب التيس ان هذا الضوء الخفي الذي يرى في الكسوف التام يند من الافق حتى انه قد يتجاوز الهاجرة في الربيع والخريف اي ان الضوء البرجي المتقدم ذكره انما هو امتداد هذا الضوء الذي هو آخر غواشي الشمس . وعليه يكون الضوء البرجي مادة عالمية تغشي الشمس وتند في منطقة البروج وقد تقرر بالرصد انه يند من الشمس حتى يتجاوز فلك الارض احياناً فيكون طوله اكثر من ١٨٥ الف الف ميل

الأعضاء الصناعية



لم يترك اهل هذا العصر صناعة الآ وسعوا نطاقها وهذبوها اصلاً وفرعاً واطهروا منها العجائب حتى اصبحت التلم عاجزاً عن ذكر كل مبتكرات الصناعة ومحسناتها وكادت الصحف تضيق عن وصف اجناسها وانواعها . وغدا المجد اطوع خدم الانسان بامرء وبناه فيمتثل امرء صاغراً ويقوم بمخدمته بلا من ولا ملل . فمن جملة الآلات الكثيرة التي استنبطت لخدمة الانسان على الخصوص الأعضاء الصناعية من اياد وارجل وعمود واذان وانوف وحناجر واسنان وكلها لا تفرق هيئة عن الأعضاء الطبيعية وقد نفوس مقامها في قضاء كثير من الحاجات . فان اليد المصنوعة باطنها في هذه الصلحة ظاهرة كاليد الطبيعية شكلاً ولوناً وهي ترتبط بعضد الاقطع برابط متصل بجسمه وتحرك بحركة العضد ولو لم يكن منه الا أربعة قراريط . فاذا تحرك العضد الى الامام انقبضت اواالي الورا انبسطت واذا دار انقبضت الاصابع وانبسطت بحسب دورانها فيمكن للاقطع ان يتناول منديل من جيبه بيده اليد ويصيح به وجهه ثم يرده الى جيبه بخفة ولباقة ولا يتنفض الى لينتبرن على استمالة زمان طويل على ما قيل . اما الارجل المصنوعة فتحكم الايدي ويستطيع الانسان ان يمشي بها بسهولة . واما العمود فهي وان كانت لا تختلف عن العمود الطبيعية هيئة فلا تنيد للروية وانما فائدتها تحسين هيئة الوجه وكذا الاذان الظاهرة والانوف . واما طبلاات الاذان والحناجر والاسنان فكذلك تقوم مقام الطبيعية

فوائد صحية

منقطعة من رسالة للدكتور داود افندي الى شعر

ماء العيون افضل للماء للشرب ما لم يجر
نزا من ارض صلبة . ويتلوهُ نفعاً ماء الآبار غير
ان الآبار اذا لم تستعمل دائماً تفولد فيها حيوانات
صغيرة فيصير ماؤها مضرًا . ثم ماء الانهر وشرطه
ان يكون جارياً بسرعة على ارض رملية او صخرية
او ان يكون مخدراً من علو ومتكسراً على الصخور
لانه يخلط حينئذ بالمياه فيزداد نفعه . واما اذا
صُبت فيه الاقنار وخالطة مواد متعفنة فلا
يعود صالحاً للشرب الا اذا رُفَّح وروَّق جيداً .
ثم ماء المطر ولا يصلح للشرب الا اذا طال مكثه
في الصهاريج خالطة الحامض الكربوليك . ثم ماء
الطح والجلد وهو لا يصلح للشرب الا اذا حرك
كثيراً حتى يخلط بالمياه . ثم مياه الجبرات
والاجام وهي لا توافق الصحة ابداً لكثرة ما فيها
من المواد الحيوانية والنباتية الفاسدة
الماء البارد منه للجميع العصي ومثو
لهم بشرط ان يشربه الانسان وهو صحيح الجسم
وغير تعب ولا عرفان واما اذا شربه وهو تعب
او عرفان اضر به ضرراً بلياً
لا يجوز شرب الماء البارد اذا كانت المعدة
فارغة . ولا قبل شرب القهوة ولا باس
من التمهض به حينئذ . واذا كان الانسان
تعباً او صائماً وعطش فليشرب قليلاً من ماء غير

بارد وليغسل يديه ووجهه قبيل الشرب وياكل
كسرة خبز
اذا شرب احد ماء بارداً جذاً او اكل شيئاً
بارداً وشعر بتعب في معدته فليبادر الى شراب
سخن عطر كالشاي او القهوة او ماء الفرفة او الخمر
وليضع على معدته لصقة خردل او يستحم بماء سخن
الاغسال بالماء البارد يقوي الجسم ويدفع
الالتهابات ويقطع النزف وينظف الفروج .
ويحسن الاغسال بكل صباح
الماء سخن وكل المشروبات السخنة تزيد
حرارة المعدة وتقويها فهي نافعة قبل الطعام الا
ان الاستمرار على شرب المشروبات السخنة يسبب
خمولاً مستمراً في المعدة يعقبه عسر الهضم والاستجمام
المستطيل بالماء سخن مضر لانه يسبب ضعفاً
والخطا
لا يجوز الافراط بشرب الماء البارد قبل
الطعام ولا بعده
الماء الرديء يضعف الهضم وينفخ المعدة
ويحدث فيها زكاماً مزمنًا وقد يند تائيداً الى الكبد
فتخثر وتنضج ولذلك كان الرومانون اذا فتحوا
بلاداً ذبحوا كثيراً من مواشها وطبورها ونظروا
في اكبادها فاذا كانت سليمة حكوا بجودة ما فيها
فسكروها والا فبفسادها وهجروها

فوائد

معدن الحروف

قد ذكرنا الطريقة الآتية لعمل المعدن الذي تصنع حروف الطبع منه . احمص لكل عشرين اقة من الرصاص ثلاث اقات من الاتيمون . ثم احم الرصاص الى درجة الحمرة . وكسر الاتيمون كسراً صغيراً جداً . والحقها عليه . فيمزج المعدنان . ثم ضع لكل عشرين اقة من المرنج اقة من القصدير وابق الكل على نار خفيفة مدة يومين حتى يتم امتزاجه . ثم ضع قليلاً من الشمع او من الزيت على وجهه وحركه فتطفئ الاوساخ على وجهه فانزعها عنه فيصير صالحاً لسكب الحروف . واحذر من دخول التوتيا في المرنج لتلاصق المعدن الرصاص . واما الحروف العتيقة والمكسرة فيندوبها على النار تطفئ اوساخها تخرج عنها . واذا شئت ان تبقى الحروف لينة قليلاً فقلل الاتيمون كذا يفعل عند سكب حروف الحركات العربية او الشريط الرفيق (مجرية)

اقلام لتلوين الزجاج

الاقلام التي يرسم بها على الزجاج والصفي ونحوها بالوان مختلفة تركب في جرمانيا من الاجزاء الآتية

الاسود * هباب ١٠ اجزاء وشمع العسل الابيض ٤٠ وشم ١٠
الابيض * الزنك الابيض ٤٠ جزءا

وشمع العسل الابيض ٢٠ وشم ١٠

الازرق الفاتح * الازرق البروسياي

١٠ اجزاء وشمع العسل الابيض ٢٠ وشم ١٠

الازرق الغامق * الازرق البروسياي

١٥ جزءا وشمع عربي ٥ وشم ١٠

الاصفر * اصفر الكرومر ١٠ اجزاء وشمع

العمل الاصفر ٢٠ وشم ١٠

واما عمل الاقلام من هذه الاجزاء فيكون

برجها في اوعية مطبقة وتحتها معاً ثم انها تبرد حتى

يصير قوامها صالحاً لنقلها الى المضاعط . فتضغط

بتلك المضاعط كما يضغط التلوين باجنبت لعمل

اقلام الرصاص

معاملة الدابة الحرون

قال منشي جريدة النلاحة الاميركانية قد اتفق لي مراراً ان يحرن جوادي بي فأكسر عليه العصا ولا يخطو خطوة . فبدأ لي مرة ان ادس في فوكلة من التراب فيسي حالاً . فنجلت من ثم ادس في فو التراب فيسي . والظاهر ان الخيل اذا حُرنت توطد فكرها على ان لا تشي فاذا حُول فكرها عن ذلك العزم نهيت ما وطدته عليه ومشت . اه . وبوافق ذلك ما ذكره احد مبشري الهند عن حصان حرون كان اذا حرن لا يشي ما لم يعلق باذنه قضيباً فيه انشطة . ويفعل الانشطة مراراً كثيرة

كبر العقل على صغر

لما دخل عبد الملك بن مروان البصرة رأى أياساً بن معوية وهو فتى وخلته أربعة من القراء أصحاب العلية والعباء فقال عبد الملك أما فيهم شيخ يتقدمهم غير هذا الذي . ثم التفت إلى أياض وقال كم عرك يا فتى . وكان عمره سبع عشرة سنة فقال يا أمير المؤمنين أنا في عمر أسامة بن زيد خبن ولأه رسول الله جيساً فيو أبو بكر وعبر فقال له مقدم بارك الله فيك . وكان أياض قوي المحبة معجم الجواب . قيل أنه دخل دمشق وهو غلام فتحاكم مع شيخ عند قاضيهما فصار يقيم المحبة على الشيخ . فقال القاضي أنه شيخ كبير فاحفظ كلامك فقال أياض الحق أكبر منه . قال اسكت يا غلام قال ومن ينطق بالحجي . قال اراك لا نقول الحق قال لا اله الا الله أحق بهذا ام باطل . وقال المحافظ شمس الدين الدهني في التاريخ الكبير ان أياساً قاضي البصرة توفي في زمن بني أمية سنة مئة (هجريه) وله تسع عشرة سنة . وذكر الخطيب في تاريخ بغداد ان يحيى بن أم (كذا) ولي قضاء البصرة وسنة عشرون مئة اولعها فاستصغروا وقالوا كم سقى القاضي فقال انا أكبر من عتاب ابن اسيد الذي وجهه رسول الله قاضياً على اهل اليمن وانا أكبر من كمب بن سوار الذي وجهه به عمر بن الخطاب قاضياً على البصرة فجعل جوابه احتجاباً

فمولا القضاء بلغت فيهم القوى العقلية مبلغاً سامياً على صغر سنهم فان أياساً كان بضربه يوم المثل في الزكن امي التفرس واصابة الظن وولي قضاء البصرة وله نوادر في اصالة الرأي واصابته ليست لغربه من الترمذ . كل ذلك وسنة دون تسع عشرة سنة . هنا وقد ذكرنا وجه ٢٧٢ من السنة الثانية ما بعد من ابغ الفرائب وهو خبر الصبي الفرنساوي باراثيه الملقب بالعجب . ومن يحسن سوق ذكرهم هنا يلزم باسكال الذي تقرر ان اهل فرنسا باصابة الظن وبلاغة القلم . قيل ان والده لم يشأ ان يعلمه الهندسة وهو صبي لئلا يمتنع عن درس غيرها من العلوم فتوصل من نفسه الى معرفة اوليائها ومبادئها . فمر به ابوه يوماً فراه عاكفاً على البلاط وقد خط شكلاً هندسياً بفحمة واخذ يبرهنه . فتنرس ابوه في الشكل فاذا هو عين القضية الثانية والثلاثين من الكتاب الاول لاقليدس . ولم يكن احد قد اخبره شيئاً عن الهندسة . وقد ألف هذا الفيلسوف وهو ابن ست عشرة سنة رسالة في قطع المخروط ادهشت كبار العلماء

وفي الفاسعة عشرة من عمره اخترع آلة الحسابية المشهورة ولم يتم السادسة والعشرين حتى ألف معظم تأليفه الرياضية وهي عديدة وجرب تجاربه الرائعة في السائلات والحوارات فجاز بها المقام الاسمى بين الفلاسفة الطبيعيين

وهذا النمو الغريب يكون في الرجال والنساء . قيل ان امرأة جرمانية اسمها ماريبا شدد من نمت فيها القوى العاقلة حتى صار يضرب بها المثل في العقل والبراعة وهي بنت صغيرة . فانها لم تبلغ الستة السادسة حتى توصّلت من نفسها دون ان يعلمها احد الى تخريم الورق ادق التقرير وفي الثامنة تعلمت في بضعة ايام صناعة تصوير الزهر تصويراً يدهش الناظرين وفي العاشرة تعلمت التطريز واثنتي في خمس ساعات . الا انها لم تدرك المعارف السامية ادراكاً غريباً حتى بلغت الثانية عشرة . وحينئذ كان اخوها يدرسون في الغرفة التي تجلس فيها . فكانت اذا غلطوا تردم الى الصواب غير مدّ سمها اياهم يجلون مثائلهم امامها . وقد حصّلت من العلوم والمعارف ما يكاد لا يصدق فانها تعلمت العبرانية والسريانية والكلمانية والعربية والمحشية واليونانية واللاتينية والاطالنية والفرنساوية والانكليزية والفلمنكية السفلى والجرمانية وامتازت في العلوم الطبيعية والرياضية والعقلية والموسيقى والنحت والتصوير والسبك . وسبكت مثالا لها من الشمع نفلاً عن صورها في المرأة وهو من البدائع التي تشهد لها بالبراعة

ومثلها امرأة هنو فرية اسمها دوروفي شلوزر سميت حتى نالت اسمي القاب المدرسة الكلية في كنسكن ولقيت دكتور في الفلسفة وهي بنت سبع عشرة سنة . وقبلها بلغت الثالثة تعلمت الجرمانية السفلى ولما بلغت السادسة تعلمت الجرمانية والفرنساوية ودرست عشر مثائل في الهندسة فقط فصارت تحل المسائل الهندسية العويصة . ثم درست لغات عديدة بسرعة عجيبة واثنت درس اليونانية واللاتينية وسائر آدابها قبلها بلغت السنة الرابعة عشرة . ودرست سائر العلوم والفنون ولم يزد على اجتهداها اجتماع احد من الناس فانها لبست لباس الفعلة وتزلت الى اعق المناجم في غاب هوز لتفوق غيرها في علم المعادن

غليليو غليلي

تابع ما قبله

فلما بلغ دوق طسكانا ما كان من علم غليليو واكتشافاته واختراعاته وبعد صيته وسعة شهرته اجازته بالف فيورين وجعله فيلسوفه ورياضية الخاص وقطع له مالا وافراً فاغتر غليليو باحسانه فترك مدرسة بادوي حيث كان آمناً في ظل جمهورية فينيسيا من كيد الحساد وغدر الاضداد ولحق به ليكون هذفاً لسهام اللاتين وعرضه لاعتداء المبغضين وشاعت تعاليمه في الآفاق ولهج الناس طراً بذكرها فساء ذلك اولي العلم في تلك الايام وانكروا تعاليمه مع تحقير صدقها

وشأن صدقت عند الناس كذبهم وهل يطابق معوج بمعدل.
فقال بعضهم ان حفر الوهاد وإقامة العباد في وجه القبر البديع لكثرة فطخ وقال آخرون ان هذه
الافكار التي يدعي غليليو اكتشافها حول المشتري نقط نور منعكسة من المشتري وقال بعض اساتذة
مدرسة بادوي ان الفلزات سبعة واما الاسبوع سبعة والنجاويف في رأس الانسان سبعة فمحال ان
تكون السيارات أكثر من سبعة فإراه غليليو افكار المشتري بالنظارة فقال أنا لا نراها بالعين مجردة
فلنا لا نحسب في عالم الوجود (عزلة ولوطارت) وقال آخرون ان كل هذه تصرفات اوهاام واضغات
احلام وآخرون أنا استعملنا النظارة طويلاً فلم نر شيئاً ما قبل . وكان اعلاؤه يزدادون عدداً كلما
زادت اكتشافاته وادعت تعاليمه ويتصدون لها ومثوكلها سحقت لم الفرصة ولكنه كان يرذ كيدهم في
نحورهم . ولما لم يحسروا ان ينزلوه في العلم ارادوا ان يسكروه بالدين . وكانوا يعلمون انه يعلم مذهب
كوبرنيكوس ان الشمس ثابتة في الارض تدور حولها خلافاً لتعليم تلك الايام . وكان ديوان الفتنش
حينئذ في أبان صولو وطولو لا يجادل في حكم ولا يتخالف في كلمة فعماوا على ايقاع غليليو في بند . واذا
كان أكثر من الاكلموس واللاهوتيين لم يصعب عليهم ان يحكموا بان مذهب كوبرنيكوس
مناقض لما في الكتاب المقدس . فلما علم غليليو بحكمهم كتب رسائل الى ذوي السطوة يبين بها رايه
ويثبت موافقة مذهب كوبرنيكوس لما في الكتاب المقدس اذا فُسر الكتاب حق التفسير والأفان
ما في الكتاب يتخالف كلاً المذهبين . وبذل ما في وسعه لينتبه خصومه الى الحق فلا ينزروا حكمهم
ولكنه لم يلبث محبباً ولا اصاب ليلاً

ونار ان نفخت بها اضاعت ولكن انت تنفخ في واد
بل ما زادت رسائله خصومه الا هياجاً وعثراً فادعوا عليه انه يعلم تعاليم مخالفة للكتاب المقدس
واجبروه على الحضور الى رومية (والبعض يقول انه حضر من نفسه) وسدوا آذانهم عن سماع حججه
واثبتوا الحكمين الآتين : ان القول بثبوت الشمس في مركز العالم قول فاسد وفلسفة كاذبة ومذهب
هرطوقي محض لما قضى الصريحة لما في الكتاب المقدس وان القول بعدم وجود الارض في مركز
العالم وعدم ثبوتها وبدورانها على محورها قول فاسد وفلسفة كاذبة ومغلوط على الأقل من جهة
الاعتماد الديني . فخار غليليو من حكمهم وجادلهم فيها حتى افضى المجال الى انقاد سخطهم عليه
فنهوه عن التعليم بدوران الارض وثبوت الشمس خطأ وشفاها وتوعدوه بالعقاب اذا لم يتنزل النهي .
فعاد غليليو الى فلورنسا بالذل والخيبة ونار الحق تضطرم في احشائه وشرع في تصنيف كتاب على
نظ المخاورة بين رجل من الهاميين عن تعاليم تلك الايام ساهم بولشيوس ورجلين آخرين من الطلاب
معرفة الحقائق واودعه كل ما عنده من البراهين على دوران الارض وما عند الخصوم على ثبوتها

وقضى ست عشرة سنة على تصنيفه وتنقيح حتى جاء كتاباً بدع العبارة حسن الاساليب دقيق التبيين. ثم جاء به الى رومية وعرضه على من ينتقد الكتب لكي لا تكون مخالفة للدين وطلب اليوان مذهب منه كل ما ينفع عليو باباً للقول والقال فقرأه المنتقد غير مرة وأقرأه لغيره من المنتقدين ولما لم يجد فيه علة كتب له بيده اجازة بطبعه. وكان غليليو لا يريد طبع الكتاب برومية خوفاً من ان يعرفه خصومه فاستأذن المنتقد بطبعه في فلورنسا لاسباب ادعى بها وتهد له بان يعرض ما يطبعه على ابي منتقد عينة له هناك. فاجس المنتقد خيفة من شر العاقبة الا انه عين له منتقداً وطلب منه الاجازة بدعوى انه يريد مراجعتها فلما سلمه اياها مضطها عليو ولم يستطع غليليو استرجاعها ولا بواسطة دوق طسكانا. ولذلك عول على اجازة منتقد فلورنسا فطبع كتابه هناك ولكنه حذراً من سوء العاقبة جعل غايته الظاهرة من كتابه الاعذار عن لاهوتي بلاده لحكمهم بان دوران الارض بحال الكتاب المئندس والمهاما عنهم امام الاجانب وزعم انه بذلك يصرف عنه غيظهم ويؤمن شرهم ولكن ومن بك اصله ماء وطنياً بعيد من جهلوا الصفا

فان كتابه ما لبث ان ظهر حتى قاموا عليو بصوت واحد. وكان البابا باربان الثامن صديقاً له فرحمتوا في ذهونه انه الماقصود من سمبلشوس في الكتاب واستخطوا على غليليو. ثم سلموا الكتاب لدويان التفتيش فتوسط دوق طسكانا فابي الديوان ان يقبل له وساطة واكره غليليو على المحضور الى رومية وهو اذ ذاك شيخ ضعيف له من العمر تسع وستون سنة. والبسة المسوح في ٢٢ حزيران ١٦٨٢ واركمه امام جمهور حافل من المنتسبين وغيرهم واكرمه على ان يحكي امامهم ما لثمة اياه وترجمته : ابي انا غليليو اركع امام نياتكم مسجوماً في السنة السبعين من عمري واعاهدكم على الاتجيل الطاهر الذي ارأه بعيني والبسة بيتي اتي ارفض والعن واكره هرطقة دوران الارض الخ^(١) ثم حرموا كتابه وحكموا عليو بالسجن الى اجل غير محدد ووضعوا عليو قانوناً بان يتلو ٧ مزامير من مزامير الدمامة مرة في الاسبوع على تلك سنوات. فهذا كان جزاء رجل من اعظم رجال الدهر وابهى قريده من فرائد الفجر. على انه لحسن حظ الانسانية لم يسجن في سجون المنتسبين بل في قصر احدثهم ولم يمنع عن استخدام خادموه ولا عن الجولات في القصر. وفي ١٦٨٢ اباي له البابا السكبي في قرية من القرى المجاورة للورنسا ولكن تحت مراقبة المنتسبين الذين نقلوا الكتب اليهم كانوا يخرجون عليو لاشتغاله في العلم ويهددون المراقبة. غاية التشدد حتى انه لما اعتل جسده واسترخص منهم بالذهاب الى فلورنسا لوجاج فيها لم يجيبوا طلبه الا بعد اربع سنوات تحت شروط صارمة. وما زال غليليو يشتغل في العلم

(١) قيل انه لما قام من امامهم لم يقدر ان يضبط نفسه فقال بصوت خفي E pur si muove (ابي ومع ذلك انها لتدور)

تحت الذل والخسف حتى عي ولة ٧٤ سنة من العمر . ثم اصابه خفقان القلب وحي بطيئة فمات منها في ٩ كانون الثاني ١٦٤٢ ولة من العمر ثمان وسبعون سنة وذلك سنة ميلاد اسحق نيوتن شيخ الفلاسفة . ودُفن في فلورنسا واقاموا له بعد ذلك تذكاراً

وكان غليليو معتدل القامة لطيف الاخلاق مهاب الطلعة ولاسيا في شيوخه حاد الطبع قليلًا ظريف المعاشرة كريمًا مضيقًا محبًا للسكنى في الضوايح والهل في الجنائن ومن اشهر اوصافه حبه لنصرة الحق وازهاق الباطل وكان هذا العلامة العظيم لم يمت الا تخميس آراءه في رياض العلم وتترسخ تعاليمه في اذهان العالم فانه لم يطل الزمان بعد موته حتى قام تلاميذه وابدوا تعاليمه وانتقوا دوزان الارض وثبوت الشمس وافسدوا احكام خصومهم واخذوا بصولة العلم انفس المجهول والاستبداد ودلوا اعناق البطل لسلطان الحق فان الحق يقوى ولا يقوى عليه

حادثة غريبة

قد عادت الجرائد الافرنجية الى المناقشة في مسئلة السبرترزم لان بعض العلماء رأوا من اعمال اصحابها ما لم يكنهم رده الى اسباب طبيعية فانحازوا الى المدعين بصحة . ولكن لابد من ان نقنع الاوهام عن محبة الحقيقة فينضح الحق ويزهى الباطل . وقد رأينا في احدى الجرائد العلمية الاميركانية رسالة في هذا الباب جديدة بالذكر فترجمناها كما باقي : قال كاتبها مخاطباً منشى الجريدة حدثت في بيتي حادثة غريبة اردت ان ابعث بها اليك لعلها لا تخلو من فائدة للباحثين في مسئلة السبرترزم في هك الايام . وهي ان بيننا مبني على نحو ٢٠٠ قدم من كبوسة فيها ارغن يسمع صوته من بيننا تحدثت في بيننا كنت جالساً ذات ليلة مع اهلي في بداية الصيف والشبايك مفتوحة سمعنا صوتاً موسيقياً ظنناه اولاً صوت الارغن الا انه كان اعلى منه . ثم تاكدنا انه لم يات من الارغن بل من البيانو الذي في قاعة بيننا . وكان هذا الصوت واطناً كصوت الارغن فاند هذا كلنا ولاسيا انا لاني من المكذبين بالسبرترزم فحاولت ان افنع اهلي ان لهذا الصوت سبباً طبيعياً ولا بد من كدغه عاجلاً او آجلاً . وما لبث هذا الخبر ان شاع حتى اقبل الناس علينا افواجا وفي جلهم اناس من اهل السبرترزم من بسن فحكوا ان هذا الصوت صوت الارواح واشهروا ذلك

اما انا ففتشت عن سبب الصوت طويلاً ومعى الفس عالي فاي والدكتور بدول ولم ترك مكاناً في البيت الا بحثنا فيه جيئاً فلم نقف على سبب . وفيما كان البيانو يصوت ليلة حسب العادة قال لي واحد من جيراننا من من المولى كان يلعب على هذا البيانو اكثر من غيره فقلت له فلانة فقال روح فلانة تلعب الآن ولم يتم قوله حتى خيل لنا ان الصوت زاد قوة فاقشعرت ابداننا ولبننا

حجاري . ودام الامر على ذلك زماناً طويلاً ونحن نسمع الصوت كل ليلة تقريباً . وكنت ليلة جالساً وحدي امام القاعة وكانت كل فناديل الغاز مظنة الا فناديل النار قسمت من البيانو صوتاً غيّر موسيقي كالصوت العادي فدخلت القاعة ولم اسمع تغيراً في الصوت فاضأت فناديلها واذا بالصوت الموسيقي صدح كما كنا نسمعه من قبل فقلت في نفسي لا يبعد ان يكون هذا الصوت حادثاً من تحريك الغاز لاسلاك البيانو لانه لم يكن يُسمع الا في المساء وفناديل الغاز مضبوطة . وبعد البحث المدقق وجدت ان الصوت لم يكن حادثاً من البيانو نفسه بل من مقاييس الغاز (الميزر) وكانت هذا المقاييس موضوعاً تحت البيانو في القبر الذي تحت القاعة فكنا نسمع صوته كأنه خارج من البيانو وبعد ايام ظهرنا من الصوت فالتزمنا ان نبذل ذلك المقاييس بمقاييس آخر فلم نعد نسمع شيئاً ولا ريب عندي ان اموراً كثيرة نُعهِت الى قوى فائقة الطبيعة ولو نظر فيها انسان حاذق نظراً مدققاً لرأى لها سبباً طبيعياً بسيطاً

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نغمة المدور (تابع ما قبله)

وفي سنة ٦٨٢ عاد سوزوب الى بابل مرة ثالثة لتجميع الفتنة فقبض اليه سخاريب وقد اخذه من الحنف ما لم يبق معه موضع للصبر ولا محل للرفق وانصب عليه بجنوده فانكسر سوزوب كسرة لم يبق بعدها وتعلم سخاريب بابل فضرها ضرباً شديداً ولم تأخذ فيها رحمة ولا شفقة مع ما كان لها عنده من المحرمه لانها مدينة الآلهة وولي عليها ولده آشور نارد بن المعروف بأسرحدون وهو رابع ابناءه . وبعد ما مهد الامر في بابل انقلب راجعاً الى نينوى فاقام بها زمناً سكتين يحكم بالعسف والجور الى ان كان يوماً ساجداً في هيكل نسروخ فوثب عليه ابنه أدرمليك وشرأسر فقتلاه بالسيف طعماً في تولي الملك من بعده . وكان مقتله سنة ٦٨١

وكان من اعقاب ذلك انه لما بلغ الامر اسرحدون في بابل حشد كتائبه وانقض بها على نينوى يريد النقمه من اخويه وتسلم المدينة بعد ايوه فاجفل اخواه من وجهه وفرأ بانفسها الى ارمينية فقبض اسرحدون على زمام نينوى واجتمع له الامر على آشور والكلدان جميعاً . ولما استتب في يده الملك شرع في قبيل ايوه في الاحكام والغارات وتشديد المعامل والقصور ولم يلبث طويلاً حتى بلغ من العزة والسلطنة وبعد الصيت وفخامة الشأن ما لم يبلغه كثير من عظماء الملوك . وكان اسرحدون من اشد الملوك عزة واعلاماً واثقواً جاشاً وكان على ذلك موفق المقدم مسعود الحميد لم يخفق في غزوه ولا توجهت عليه هزيمة مع كثرة غاراته وحروبهِ وبعد منعه في الغزوات والفتوح . واخباره

لا يزال الكثير منها الى هذا العهد مسطراً على الآثار غير انها غُفِلَ من بيان التاريخ ناقصة الشرح في اكثر المواضع الا ما كان منها في اوائل ملكه فانه اوسع بسطاً مما يليو

فما انطلقت به تلك الآثار مما حكاه اسرحدون عن نفسه قوله في بعضها . اول ما اخذت الى الفارات وجهت طلائع بأسى جهة فيديقية فحاصرت مدينة صيدا التي على نهر فديكت اسوارها ونسفت مصانعها وهياكلها وطرحت انقاضها في النهر وقتلت من بها من الكبراء والزعماء وفر ملكها عبد الملوكوت فاوغل في النهر فتعقبت مسيره وشقت الامواج وراءه شق الاساك حتى ادركته فقبضت عليه وجعلت انفه ثم عدت فاستحوذت على ما في خزانته من الذهب والفضة والمجارية الكريمة والكهرباء والمجلود المطيبة بالافاويه العطرة وخشب الابنوس والانجبة المصبوغة بالبول والارجوان واستفتت من ملكوت الرجال والنساء والبقر والشاء والدواب وسائر ما يجهأ في نقله وحمله الى ملكتي . وبعد ذلك شيدت حصناً منيعاً سميت دور اسرحدون وشعته بالرجال الذين اجلبتهم من النهر الاعلى من ناحية مشرق الشمس

وبعد ان اتمت كلامه في هذه الغزاة ذكر انه سار من هناك الى ملكة يهوذا يريد انهاهما فنازها وقهر ملكها منسى وقاده اسيراً الى بابل ثم رقى له فاعاده الى ملكه على اتاوق برفضه اليه كل سنة . قال ثم خرجت من هناك فاصداً اقليم وان وناحي بحر الخزر فدمرتها حجارة وبيننا انا في تلك الاطراف وقد ترامت المسافة بيني وبين ملكتي اغنم نبوزرسمتات بن مروخ بلأدان هذه النهره واخرى من تحت يده من الطوائف الفاطنة عند خليج فارس بالنشوز عن طاعتي فانصرفت اليهم واوقعت بهم ووليت عليهم مكان نبوزرسمتات اخاه نهيد مروخ بعد ان ضربت عليه خراجاً . وحدث من بعد ذلك الى بابل فلما بلغتها وجدت سبيلات مهكله بورسيا قد استولى عليها رجل كلداني اسمه ساسيني وفر بها الى مدينة يقال لها بيت دكوري فتوجهت اليه فيها وانتزعت من يده السبيلات المغصوبة وأعدتها الى موضعها في بورسيا وولت الاحتفاظ بها الى نبوسليم بن بعلزو وهو من الثقات القائمين بحرمة الشرائع وصيانة القوانين

ثم قال وكان ابني قد غزا الى بلاد العرب وافتتح مدينة دومة الجندل وهي عاصمة البلاد فجددت الغارة على تلك البلاد وقهرتها وغنمت منها واجليت جاً غفيراً من اهلها . وبعد ذلك وفد علي الرسل من عند ملكهم يهاون الي الهدايا السنية والبضائع التي بعز وجودها في غير البلاد العربية ويسألوني ان امن عليهم بالاصنام التي غنمنا من ارضهم فاستجبت مسؤولهم وامرت الخاين فاصليها ما تعطل منها ثم امرت فنقشت عليها تسابيح آشور وعظام اسي الميجل . وبعد ان مضت على ذلك من الدهر تغير رأيي فيهم فوجهت اليهم طابويا احدي نسائي ثولى الحكم عليهم وقتلتها

اذهبي فند جمالك سيداً على العرب كلم وعهدت اليها ان تاخذ لي منهم في كل سنة خمسة وستين
وفرجل علاوة على ما كانوا يؤدونه الى ابي سخاريس
ثم ذكر انه بعد ذلك توجه لندبير اقليم الحجاز وعاصمته اذ ذاك مدينة يارب وعليها ملك اسمه
حسن فلما قضى نحبهُ قلد مكانة ابنة يعلَى وضرب عليه اثاقه جزيلة ثم اوغل من هناك في بلاد
العرب حتى اتى البين ودخل حضرموت وغنم منها الغنائم الطائلة وعطف منها على بلاد فارس
فدونها واسر بعضاً من ملوكها وقتل عنها ظافراً مؤبداً ولما استقر به المقام في نينوى اقام بها صرحاً
كبيراً جملة مدخراً للكنوز . وفي سنة ٦٨٢ غزا الى قبرس واخضع ملوكها العشرة ثم ارتحل منها الى
مصر فادخلها في طاعته وترك فيها قوماً من الاشوريين يكونون سياطرة عليها وقياماً خوف الفتنة
وكان اكثر مقام اسرحدون ببابل كما يدل على ذلك كثرة ما له فيها من المباني وهو آخر من
اشهر من ملوك اشور بالتفوج الكبيرة والغزوات البعيدة والابنية المحافلة والزخارف الثمينة حتى
يرى ان القصور التي من بنائها كانت كلها مكسوة بالفضة والذهب تاخذ بالبرص من شدة لمعانها .
وفي هذه السنين المتأخرة كشف له اللورد لايرد الانكليزي المذكور غير مرة في هذا الكتاب قصراً
بناه ببابل لعله من اعظم القصور البابلية يقول اهل التفصيل انه من صنع النينبيين الذين اجلاهم
معه الى بابل

وفي سنة ٦٨٨ مرض اسرحدون واعضلت عاتقه فجمع اليه اكابر دولته وعقد بمحضرمهم بيعة
الملك لولده اشور بانيبال وكان ذلك في اليوم الثاني عشر من شهر ايار ولم يبق لنفسه سوى مدينة
بابل واعمالها . وكان اشور بانيبال اذا كتب الى ابيه يفتح كتابه بقوله من اشور بانيبال ملك اشور
الى ابي ملك بابل . وعاش اسرحدون بعد ذلك سنة ثم ادركته الوفاة
ولما مات اسرحدون خلفه على سرير بابل ولده صلبصاغين وهو الذي يسمى المؤرخون
بصاوصدوخين فلم يستقر في الملك حتى هاجمت الفتنة في بابل وهو في مقدمة الاحزاب وقد انضم
اليه نعمان ملك عيلام ومن شايعة من الثائرين وهبت ام مصر والعرب في طلب الاستقلال
وانتشر الشعب في جميع الافاليم الخاضعة لاشور بانيبال فجرد اشور بانيبال جماعته وزحف بها
لمقاتلتهم فكانت بينه وبينهم مواقع شتى دارت فيها الدائرة على الاحزاب ففرق جموعهم واكثر فيهم
من النكال وفر صاوصدوخين فلجأ الى اخيه لكانت لها شفاعته عند اخيه اشور بانيبال فنوسل
بها اليوان تسأل له الصلح عن صليبو فن طيو وردة الى ملكه . ثم سار الى شوشانة وعيلام ليحل
بها فتنة على ما لآنها لآخيه ففهرها جميعاً وقتل نعمان ملك عيلام وحرق كثيراً من المدائن وعاد
الى نينوى وقد انتشرت هبته في تلك الاقطار

دمشق وأهلها * رد

من قلم جناب العلم ظاهر افندي خير الله الشويري

وقفت على نبذة الرد من الكتاب الاديب صاحب مقالة (اخلاق الدمشقيين) فاذا هي بعد تحريرها ما ليس من المناقشة الادبية تشتمل على ثلاث قضايا . الاولى تنصالة ما هنا به بحق الدمشقيين . والثانية سهو عن موقع نهر الكك . والثالثة غفلة عن تعيين الزمان والمكان المناقش على عدد سكان سوريا فيها اما تنصالة الى الدمشقيين بانه لم يكن ما مسهم به عن قصد منه فهو أكثر اعتباراً ما لو اقر صريحاً بان ما سبق به في حقي كان غير الزافع ولا شك بان ذلك عرض له موت قصر مدة اقامته في دمشق وهو عن ما ذكرته في مقالتي الاولى التي خالها رداً عليه او تنديداً به

واما قضية نهر الكك فهي مبنية على عبارتي الآتية بحروفها وهي : لم ينشأ الفرع الاوربي في اوربا ولكنه هاجر اليها من ربي البولور ومن هندكوش متجاوزاً بخاراً وشواطئ بحر الخزر العجيبة وكابل حتى وصل الى نهر الكك في الهند فقطعة وسار الى تلك القارة . اه : فعلى ما في عبارتي من تشويش التعبير يحصل منها انهم المحدروا موت هندكوش ومن البولور الى نال افغانستان بهدين جداً عن شواطئ بحر الخزر العجيبة ثم ساروا شرقاً بجنبوب حتى بلغوا كابل ورأوا انتشاراً الى غربي نهر هندستان او على صفتيه . ومعلوم ان هذا النهر يفصل بين افغانستان والهند واما نهر الكك فانه يجري في اواسط الهند من الغرب الى الشرق مائلاً الى الجنوب حتى يصب في خليج بنكالا فوله اهم قطعوا نهر الكك وساروا الى تلك القارة يقتضي ان يكون مسيرهم الى تيبات من مملكة الصين او الى بورما وصيام من الهند الصينية الى القارة اوربا الا اذا كان هناك قارة اخرى تسمى اوربا فعلدي وعذر كل احد سواء اننا لم نسمع بها من غيره . واما ان كان مراده اوربا المعروفة فلا يصح ان يسار اليها من كابل شرقاً الى ما وراء نهر الكك ولذا اعتدلت له عنه انه خطأ سهو ولا زلت اعتذر له بذلك وان كان رفض اعتذاري وجزائي عنه لوماً وتجهيلاً وهو يعلم يقيناً ما استشهد به لاثبات دعواه لم يقد شيئاً اذ لم يقل فهو ان اولئك المهاجرين قطعوا نهر الكك سائرين الى اوربا . وفي ربحه شاهد ما كنت لارضى له بما انتهت اليه هذه القضية من الايضاح امام مطالعي المنتظف في الآفاق ولا ان يؤرعه ولكن العدل اعتره به عقاباً لكونه لم يخلصني الود كما اخلصته اياه

واما المناقشة في عدد سكان سوريا فهناها قولها : وكانت في زمن الرومانيين تقوم بأود أكثر من اربعين مليوناً فهي الآن لا تفي باحتياج الملئونين من أهلها : وذلك بعدما أوردته في وصف دمشق وغوطتها حتى ان مقالة من اصلها ليست في سوريا على العموم فيعتني النجاه عبارته الى دمشق وغوطتها ولكن صرفتها الى سوريا عموماً بقرينة الحال لا المبال صيانة لكلام العاقل عن اللغو ونقياً لتهمة التحويل عنه واعتدلت له بما كنت ارجو ان يقبل لدي وليد غيره من ذوي الاطلاع فلم يرخص ايضاً بذلك بل انخفض عن قولتي لم يقل ولا يوجد ما يدل ان برية سوريا التاسعة السابعة كانت في زمن الرومانيين مزدحمة السكان وعبد الى الحاماة عن السهي بالاستدلال على عمران غربي سوريا مما لا مناقشة فيه وأورد عدد الاسرائيليين في زمن داود وفي زمن يهوشافاط والمناقشة انما هي في زمن الرومانيين وتلك يهوشافاط كان قبل تملك الرومانيين اليهودية بمدة ٨٥٠ سنة . فعلى قوانين المناظرة لا يلزمه في الجواب ولكن دفعاً للايهام اقول لوفطن الى قول داود ليواب والروساء اذهبوا وعدوا اسرائيل لنأكد ان ذلك عدد رجال اسرائيل الذين يطبقون حمل السيف لا عدد جنود قائمة تحت السلاح واذا كان رجال تسعة اسباط ١١٠٠٠٠ وللاوي وبنيامين ٢٤٤٠٠٠ مثل سبطين من التسعة مع ما علم من قلة هذين السبطين عدد ٤٨ : ٢٠ وقض ٤٧ : ٢٠ وبهذا وحده ٤٧٠٠٠٠ يكون المجمع ١٨١٤٠٠٠ وعلى تسليم ان الذين يطبقون حمل السيف نصف المذكور فقط وإضافة مثل هذا العدد اليه للنصف الآخر ومثلوه للاثبات يكون عدد الاسرائيليين ٧٢٥٠٠٠ ولم يبق من الامم بين اسرائيل الى زمن داود بقية تعد ولكن ارضاء له لنضيف تكملة

سبعة ملايين ونصف. ثم أن معظم المعمور حيثخذ من سوريا إلى جبل حوزان وراء بصرى وإلى ما وراء تدمر نحو نصفها أي ٢٥٠٠ ميل مربع يؤكد قوله وبني (أي سليمان) تدمر في البرية وقد كانت كذلك في زمن الرومانيين ولذلك خربت بعد زلزالين ولم يبق مدينة على آثارها ولا بقربها كما يكون في خراب المدن المعمورة الأرجاء . والأرض التي اقتسمها الاسرائيليون سهاما ١٤٠٠٠ ميل مربع ونيف وقد افتتحو وانتشروا إلى ذاك الوقت حتى كانت أرض سكناهم بقدر ثلاثة أرباع معمور سوريا بدليل دخول تدمر فيها بل بقدر معمور سوريا الآن جميعها لقولهم جمع داود كل اسراييل من شمعون مصر (نهر النيل) إلى مدخل حماة أي ١٢٠٠ ميل فخرج الليل المربع اقل من ٢٨٠ لا ألف كما ذكره في رده . وعلى افتراض أن سائر معمور سوريا كانت مودم السكان كارض اسراييل تساهلا يكون عدد سكان سوريا عشرة ملايين ولو أضفت إليها عشرة ملايين أخرى أرضا لصاحيها ليس من بيت إلى جريا على بعض الأشتال يكون ٢٠ مليوناً وذلك اقل من الأرمين كما لا يخفى . ولعل الذي أدى إلى هذا الخطأ غفلة عن حدود سوريا الآن وعن تغير حدودها عما كانت في زمن داود وبهوشافاط والرومانيين ولذلك لا يمكن تخرج عمارته بهذا الشأن على وجه صحيح وهذه النتيجة عينا نتيجة إيراد عدد رجال بهوشافاط وأظنه أوردتها بدون مطالعة ما قبلها من السفر ربما لضيق وقتها أشار إلى ذلك والأمر أن بهوشافاط كان يملك يهوذا وبنيامين وبعض افرايم وأكثر اللاويين ولو أضاع نظره إلى خارطة أراضي الاسباط (أي اتساع أرض كل من يهوذا وافرايم وما ظهر أنفاً من كوث عدد يهوذا بقدر أربعة اسباط يكون تحت ملك بهوشافاط نصف الاسرائيليين وشاهدة قول بهوشافاط لأخاب ملك اسراييل شعبي كشمعك وخملي كخملك ١ مل ٤: ٢٢ فلا يخرج ما هنا عن التعديل السابق فضلاً عن غرابته من محل المناقشة كما تقدم

ثم قال أن اليهودية فقط كان عدد سكانها في أيام تيطس (وهو مغرب اورشليم في تاريخ ٧٠ ميلاد) أربعة ملايين نسمة ومع أن هذا محل الجحش فقد أجازوه بما يفوق البرق سرعة لأضياء وجعل شاهدة كلال الشك تحولاً وخفاءً فلو لا جهل أنه بعد الرجوع من السبي قيل للاسرائيليين جميعاً يهود وأرضهم والاولى لمملكهم اليهودية ولألا أكلت مراجعة بوسيفوس مع تراكم اشتغالهم أجازوه على ذلك ولكنهم امتنعوا إذا كان عدد سكان مملكة اليهودية أربعة ملايين وهي إذ ذاك نصف سوريا الرومانيين كيف يكون عدد سكان سوريا أكثر من أربعين مليوناً . وأخيراً أن أقنع نفسي بما لا يقتنع به أحد حتى ولا صاحبي نفسه أن محاصيل حبوب سوريا كانت تزيد عن أهلها بعدما سبق في سوريا موت الحروب اليونانية والرومانية والانيونية والمكائية والسامرية والآشورية والصدوقية الفرسيّة والميرودية الحروب المتوالية الدموية . على أني لولا وجوب بيان الحقيقة كنت أود أن أسكت قايلاً الجاهلة على نفسي من أن يظهر صاحبي مع وفور علمه مخطئاً بهذا المقدار بهذه المسائل الطينية

وبخني أن أكرر التصريح بأنني لم أجعل مقالتي (دمشق وأهلها) لتغطيتها وإنما لما أتت مقالة (أخلاق الدمشقيين) مشتملة على ما طاب وما خبت في حتم (كما اعترف بذلك باعتذار) وعلى متفقدات علمية وأدبية منها ما ذكر ومنها أطلاقة السامرة وهي العادة في الليل على الخاطبة والمخابرة بالمصالح وأطلاقة الأود وهو الأهوجاج على ما يقتات به الناس وما مثل هذه علمت أنكار كثيرين عليه ذلك فدفعا من أن يبدى من لا يعرفه ما لا يرضاه ولا أرضاه له وضعت نبذة في جغرافية دمشق أوسع مما في كتب الجغرافية المتداولة واستطردت إلى ما ذكر في مقالتي فاعتذرت له عن بعض الملاحظات ونجت عن البعض الآخر بما يلطه فلم يطع سوى بعض الاستطراد فرأى صنيعي عدواً لا أحساناً وهنا أقف القلم متصراً على ما هو من المباحث العلمية بحثاً وإما سائر ما رجع به رده ما هو خارج عن حدود المناقشة الأدبية فاتركه له إذ لم تجر ولا أريد أن تجرسي لي عادة في الخوض بما اقل نتائجاً إنه يشين قائله أكثر من القول فيه . على أني لا اعرف ذلك دأباً له ولا اظن ما حمله عليه سوى الحدة التي يفتن صاحبها ويشند نخلة من آثارها عند العود إلى الحالة الطبيعية من السكون والاعتدال

مسائل واجوبتها

(٤) من طرابلس. ما هي خبيرة اليربا وكيف

تخضر

ج. انظروا الوجهه ٥ في الجزء الماخض والسطر
١٤. وتحفظ هذه الخبيرة لعل يبرا اخرى بوضهها
في خرق جنيفض وضغطها بضغط قوي حتى
تصير بقوام الطين او المجين الطري ثم توضع في
اناء ويسد عليها جيدا او تلف بقماش مشمع الى
حين الاستعمال

(٥) ومنها. رجل كل اسم رائحة الورد حصل له
عطاس لا يزال الا باعداد الورد عنه مع انه اذا
شم رائحة عطر الورد لا يحصل له شيء من ذلك
ولا اذا شم غيره من الروائح فما سبب ذلك
ج. هذا من الشواذ التي لا يعرف لها العلماء
سببا والمطلوب ان دقائق الاعصاب مركبة على
هذه الكيفية وامثال ذلك قليلة

(٦) من بيروت. كيف تستخرج جذور الفوة
وماذا يعمل لها حتى لا تفسد

ج. تفلع الجذور من الارض وتحفظ لاغير.
والفوة ترسل من سورية الى اوربا كذلك ولا
تفسد ولكنها قبلما تستعمل تطحن وينقع دقيقها في
ماء حرارته ٦٨ مدة ثم يجفف ويغلى الجزء منه
مدة ١٥ او ٢٠ دقيقة في ٨ اجزاء من الشب
الايض مذابة في ٤٠ جزءا من الماء ويرشح الماء
وهو يغلى ويفصل القفل بمذوب الشب ويضاف
ماؤه الى المرشح. ثم يضاف الى المرشح حاض

(١) من دمشق. هل من دواء للشيب اذا

حدث قبل او اثناء الطبيعي غير الخضاب

ج. اذا شاب كل الشعر فلا دواء برده الى
لونه غير الخضاب واما اذا ابتداء الشيب فقد
توقفة المفويات عن التقدم

(٢) ومنها. ما هو البرافين

ج. جسم ابيض صلب شفاف قليلا يذوب
عند ١١٠ ف فوق حسب نوعه ويستعمل
بلهب ابيض لامع يستخرج من الفحم الحجري وزيت
الكاز والقطران ويستعمل لعل الشمع وسد الاقنية
المتضخمة مواد كيميائية لانها لا تنحل في لعل قوالب
التفريس. واذا وضع قليل منه مع النشا يزيد
لحمان الشباب المنشأة

(٣) من ميناء طرابلس. افدتم في الجلد الثاني
وجه ١٥٢ بوصفة لدهان الخنزف مركبة من ١٠
اجزاء من سموق الصوان و٥ اجزاء من رماد
العظام و٢ اجزاء من ملح البارود و٥ اجزاء من
ملح الطمام فخر بناها فلم نفع فترجوان نفيدونا
عن كيفية تركيبها

ج. استحقوا كل جزء وحده سمكا تاما حتى
لا يشعر به باللمس ثم امزجوها معا مع قليل من
الماء واخلطوها جيدا حتى يصير منها سائل
كالعصيدة وغطوا اناء الخنزف في هذه العصيدة
بعد ان تشوى نصف شيء ثم ضموه في اتون
حرارة كافية لاذابة الدهان

ج. نعم بمح الكتابة الاولى بماء يخن وطبع الثانية . اما اللون فلا يكون متساوياً تماماً ولكنه يكون مقرواً . وقيل انه يمكن طبع مئة نسخة مقروة (١٢) من بغداد . لماذا يهب الريح من الشرق حارة ومن الغرب باردة

ج. لا يصح اطلاق هذا المحكم على الريح في كل بلاد لاسباب ظاهرة . واما عندنا فلان الريح الشرقية يهب الينا غالباً عن رمال بلاد العرب المحرقة فتاتيها حارة ولان الريح الغربية يهب الينا عن البحر المتوسط فتاتيها باردة . وربما صح هذا التعليل عندكم ايضاً

(١٣) ومنها . يقال ان الريح الغربية تاتي بالغيم والغريبة تكسبه وتبدده أصح ذلك ام فاسد

ج. ان ذلك تابع لموقع البلاد التي يهب الريح فيها . فعدنا تاتيها الريح الغربية بالغيوم والامطار غالباً وتكسبها عن سائنا الريح الشمالية . غير انه لا يصح اطلاق هذا المحكم على جميع اقطار الارض

(١٤) من نابلس . ذكرتم في الوجه ٢٩ من السنة الرابعة في باب مسائل واجوبتها ما نصه : ان اوقات الشروق تختلف على توالي السنين فاعيد هذه السنة على حساب الارب دامية في المسموع لانه حديث وصحيح . فهذا الجواب غير سديد وذلك اولاً لان اوقات الشروق لا تختلف على توالي السنين اذ كل بلد له عرض لا يتغير وطول النهار وقصره ثابتان لذلك العرض وثانياً لانكم توصون بالاعتماد على حساب

كبريتيك فير سب راسب احمر فيخسل ويخفف وهو الاكثر اربن اي خلاصة القوة

(٧) من الطاكية . كيف يصنع فرنش العجالات ج. راجعوا الوجه ٢٠٩ من السنة الاولى السطر ٢ الى ٥

(٨) من نابلس . كيف يصنع الصابون الافرنجي الذي يرغى سريعاً

ج. للصابون الافرنجي انواع كثيرة ولا نعلم ايها تريدون ولكن اكثر انواع الصابون الخالص اذا طبخت جيداً ترغى سريعاً في الماء الداعم . وفي فرصة اخرى نكتب مقالة طويلة في عمل الصابون عند الافرنج

(٩) من بيروت . كيف يصنع الملابس الافرنجي الذي يكون في قلبه شيء مائع كالنظر

ج. ينظف الفطر في دقيق ماوندار فيوفيكسي غلاتاً متيناً من الدقيق ثم يلبس سكرًا حسب المعتاد

(١٠) من نابلس . كيف تكوي القمصان الآتية من اوربا حتى تصير لائمة

ج. يضاف الى النشا قليل من المذوب الاتي : ٥٠ جزءاً من السيرميشي و ٥٠ من الصمغ العربي

و ٥٠ من الشب و ١٢٥ من الكليسرين و ١٢٥ من الماء راجعوا السؤال الثاني عن البارفين

(١١) من دمشق . اذا عمل مزيج مثل المذكور وجه ٢٢٤ من السنة الرابعة واخذ عنه ٥٠ نسخة

فهل يصلح لان يؤخذ عنه ٥٠ نسخة اخرى عن كتابه اخرى وهل يكون لونها كلها متساوياً

بروميد الامونيوم $2\frac{1}{2}$ درم في كربونات الصودا
 ٥٢. مدوف الكالميو ٦ اواقي طيبة . يتناول
 العلبل منه ملعقة صغيرة صباحاً وظهراً ومساءً
 وملعقتين عند النوم مدة نصف سنة . واما احقان
 الدم فلا تعلم ماذا تريدون به

(١٧) من شين القناطر بمصر . ماهي
 حشيشة الديار وابن تباع

ج . هي نبات اسمها باللاتينية Humuls Lupulus
 وبالانكليزية Hop فاطبوه باسم من هذه
 الاسماء الثلاثة من العطارين او الصادلة

(١٨) من بغداد . هل من علاج للبييض
 البشرة السمر اغير المصطلح طيبه عندنا كالاسفيداج
 ونحوه ما ذكر في المتنطف

ج . لانظف انه يوجد علاج بزييل السمرة
 والعلاجات المستعملة حتم ان تبيض بها الادوات
 والمحيطان لا الوجه البشرية

(١٩) ومنها . ألمرخ سيارام ثابت . ج . سيار

(٢٠) من اماكن كثيرة . كيف يستفجر بنفسي

المثيل انيلين * ج . بفعل يوديد الانيل او
 المثيل بالروزانيلين اطلبوه باسم بنفسي فثبات
 مسألة يطلب حلها

من دمشق . شكل مربع ذو تسعة ابيات
 يراد ان يوضع في كل بيت عدد من الارقام
 التسعة حتى اذا جمع كل حقل من الثمانية الحقول
 من اليمين الى اليسار ومن الاعلى الى الاسفل ومن
 كل زاوية الى التي ثقلها تكون المجتمعات متساوية
 فما الاعداد التي توضع في كل بيت

الاب اليسوعي مخصصاً من الرزنامات الآخر
 فن ايت علما ان حساباً صحيح وحساب غيره
 ليس صحيحاً . ان هذا ترجيح بلا مرجح

ج . اولاً ان وقت شروق الشمس وغروبها
 لا يتبع عرض البلد فقط بل ميل الشمس ايضاً
 وميل الشمس يتغير سنة عن سنة فوقيت الشروق
 والغروب يتغير ايضاً . وهذا هو سبب الفرق
 بين الرزنامات القديمة والحديثة . وثانياً ان
 قولنا حساب الاب اليسوعي صحيح لا يلزم منه ان
 تكون بقية الحسابات مغلوطة وانما خصصناه
 بالاعتماد عليه لانه احدث مما سواه عندنا

(١٥) ومنها . في صندوق الهندسة نصف
 دائرة على دائرها ثمانية عشر خطاً وفوق كل
 خطين عشرة خطوط متضابقة فما هي فائدتها
 ج . كل قسم من الاقسام الاولى عشر درجات
 وهي تستعمل في رسم الزوايا بقياسها اما المخطوط
 الاخر المتضابقة فلم نفهم من سؤالك ايت موقعها
 تماماً ولا يبعد ان تكون امتداد المخطوط الاولى
 الى جهة المركز اما الاسماء الافريقية التي تشيرون
 اليها في رسالتكم فلا نذكرها الا لاننا لا نعلم لها
 اسماً عربياً اولاً لان الاسم الافريقي صار اشهر من
 العربي واللغة سبيل للتعبير عن الافكار لا غير

(١٦) ومنها . ما علاج الصرع واحقان الدم
 ج . اذا اردتم بالصرع المرض المعروف بداء
 النقطة فافضل دواءه بروميد البوتاسيوم
 حسب تركيب الدكتور برون سيكار . وهو يوديد
 البوتاسيوم درم . بروميد البوتاسيوم ٨ درام .

فوائد زراعية

الاعتناء بحوافر الدواب

إذا أهملت نظافة الدواب ولا سيما التي تمشي
 منها في الماء والوحل تشقق حوافرها وإذا
 تشققت عسر شفاؤها لأنها كلما خطت خطوة
 زاد الشق كبراً، وحذراً من ذلك يجب أن تغسل
 حوافر الدواب بما يلصق بها من القذر والوحل
 وأن تشف جيداً بخرقة معدة لذلك، وإما إذا
 تشققت فلا بأس من دهنها بزيت الكاز بعد
 غسلها فان ذلك ينفعها، وإذا لم تنظف الاصطبلات
 وطال زمان وقوف الدواب على روئها تتأذى
 حوافرها من تأثير الروث فيها فتقسو الاجزاء
 القشرية في الحافر وتكش على الاجزاء اللينة
 الحساسة فتؤلها وتجعل النابتة تخرج في شبيهها،
 وبالاختصار نقول انه ليس لأرجل الدواب مثل
 النظافة

تلبّد صوف الغنم

إذا أصاب الغنم ضعف أما لقلة الطعام أو
 لقلة في جسمها فقد لا تنرز ما يكفي من المادة
 الدهنية التي تفرزها لدهن صوفها ولذلك يجب
 الصوف ويقسو فإذا أصابه مطر أو بال حينئذ
 تلبّد بعضه على بعض وانحطت قيمته كثيراً ولم
 يعد يصلح له علاج، وحذراً من ذلك يجب على
 اصحاب الغنم أن يعتنوا بطعامها ويحفظها سالمة
 من الضعف وإن يقوها من المطر والبال إذا
 ضعفت حرصاً على صوفها، واحسن طعام لها حينئذ

الوالدان وأولادهما

ان الذين يعنون بتربية الحيوانات منهم
 معرفة أمها من الوالدين آلاب أم الام تشبه
 أولاده أكثر مما تشبه الآخر، ولذلك يجب
 الباحثون طويلاً في حل هذه المسئلة ولكنهم لم
 يتصلوا الى الحقيقة بعد، والمشهور ان الاصيل الذي
 قد تسلمت اليه الخصال الكريمة من اجناده
 بحيث صارت ثابتة فيه هو الذي يكون تأثيره في
 الاولاد اشد ذكر أكثر أو أنثى، وإذا تساوى
 الوالدان في الخلق فافواهما وانماها يؤثر في الاولاد
 تأثيراً اشد من تأثير الآخر، وقال البعض ان
 تأثير الاب يكون اشد في بعض الاعضاء
 والوظائف وتأثير الام اشد في غيرها فيكون ظاهر
 الاولاد لابها وداخلها لابها، كما اذا ولد جرو
 من كلب وذئبة فانه يشبه الكلب أكثر مما يشبه
 لو ولد من ذئب وكلية، غير ان ذلك لم يثبت
 ولم يزل حل هذه المسئلة غامضاً

تعليف الماشية

يظهر من التجارب انه اذا عُلِفَت الغنم والبر
 وغيرها وفي فنية سميت كثيراً بعلف قليل وإما
 اذا عُلِفَت وهي كبيرة فلا تبلغ ذاك السن الأبلف
 أكثر من العلف الاول، ولذلك يجب ان
 تختار المواشي للسمين حالما يتكامل نموها وليس
 بعد ما تكبر في السن ولا سيما لان لحم الفتية الد
 وارخص

بزر الكتان يحسن حالة اعضاء المضم ويلعب
جلود الدواب ويلينها . ولو زيد على علف البقر
دقيق بزر القطن لزد حلبها وزيدتها جودة

الزبد والبورق

ذكر وزير الزراعة الايطالي تجارب عديدة
جربت بالزبد في فلورنسا فظهر منها ان البورق
يحفظ الزبد من التخمض فقد تركت الزبد في
حلبها نحو ثلاثة اشهر ولم تخض وذلك باضافة
٨ اجزاء في المئة من البورق اليها . وقال ان
البورق يجب ان يضاف الى الزبد جافاً مسحوقاً
صحفاً دقيقاً وان يمزج بها مزجاً تاماً

افراس الكسب ونحوها . واذا فرك صوفها بالتراب
الصفراء وقتة بعض الوقاية من التلبد بالمطر وغيره
تنويع العلف

اذا راقبنا الغنم وهي ترعى رأيناها لا تثبت
على رعي نوع واحد من النبات بل ترعى من
انواع شتى اذا تمسرها وذلك يشاهد في الغنم
وفي غيرها لان المواشي تحب تنويع المرعى والدواب
تنويع العلف كما يجب الانسان تنويع الطعام .
وعلى ذلك كان مزج الشعير بالتبن لذينا عند
الدواب ونافعاً لابنائها . ولو زيد عليها نخالة
القمح ايضاً وبزر الكتان لزد النفع واللذة لان

العسل في الولايات المتحدة

صارت تربية النحل في الولايات المتحدة حرفة قائمة بنفسها يتعاطاها اناس خبراء وفصح لها
محلات واسعة ففي نيويورك محل يربي اثني عشر الف خشرم (جماعة النحل) من النحل وفيها وفي
غيرها محلات كثيرة يربي كل منها ما بين ٣٥٠٠ و ٥٠٠٠ خشرم . ومن حسن هذه التربية اصبح جنى
العسل هناك ثلاثين الف الف ليبرا سنوياً . فيضمن المربيون البساتين والحدائق ويضعون النحل فيها
وقد وجدوا ان كل فدان من الارض يكفي خمسة وعشرين خشرماً لجني الخشرم منه ٥٠ ليبرا من العسل
وانما ذكرنا ما تقدم توطئة لامر آخر كلي الاعتراف وهو ان هؤلاء المربين وجدوا النحل يقضي
ثلاثة ارباع وقتو على بناء بيوتو والربع الآخر على جنى العسل فاعل اصحاب البصرة فكرتهم في تصدير
مدة البناء وتطويل وقت الجني فاشاء رجل جرمانى ان توضع النحل صفاً من الشمع فيقيم بيوتو
المسدسة عليها ثم قام رجل يسمى هوج وجعل على وجهي كل صفيحة من الشمع اساساً للبيوت المسدسة
وذلك بوضع الصفيحة في آلة فتنطبع الآلة اشكالاً مسدسة على وجهها بحيث يبرز الشمع الى علو ١/٦
من القيراط على الوجه . ثم تدخل الصفيحة الى قفير النحل فيرفع النحل الجدران المسدسة البارزة
حتى تصير في العلو المطلوب وبقي العسل فيها . وعند الانتهاء توضع الشهاد في آلة دائرية فينفترغ
العسل منها وتبقى في صفيحة فتند الى القفير ويجمع العمل فيها ايضاً . فبذلك يغنون النحل عن بناء
اكثر الشمع وعن تجديده بعد كل قطاف ويقتنون بكثرة العسل التي يجنيها بدل البناء

المطر في القدس

من جناب يوسف الفندي الجبل وكيل المتكفط بالقدس

ان مقار المطر الذي نزل في القدس في هذا العام (اعني من تاريخ ٢٩ تشرين الاول سنة ١٨٧٩ الى ٢ ايار ١٨٨٠) هو كما يلي :

في ٣ ايام من تشرين الاول سنة ١٨٧٩	*	٠.٨١٥	من القيراط
في ٥ " " الثاني " "	*	٠.٦٨٥	" "
في ٦ " " كانون الاول " "	*	٤.٢٣٥	" "
في ١٥ يوما من كانون الثاني " ١٨٨٠	*	٥.٩٥٥	" "
في ١٢ " " شباط " "	*	٤.٠٣٥	" "
في ٧ ايام " اذار " "	*	٥.٦٣٥	" "
في ٦ " " نيسان " "	*	١.٧٩٥	" "
في يوم واحد من ايار " "	*	٠.١٠٠	" "
			من القيراط
			٢٣.٢٥٥

في ٢٧ ايار اقامت الجمعية الكلية العلمية اجتماعاً احتفالياً في قاعة المدرسة الكلية دعت اليه كثيرون من اهالي المدينة فخطب عليهم جناب العالم العامل الدكتور جورج پوست خطبة نفيسة في ثمار الارض اودعها فوائد كثيرة وبيّن فيها المشاهدة الثابتة بين اجزاء الاثمار. فذهب الجميع شاكرين لحضرو ولاعضاء الجمعية

وفي ١٨ حزيران اقامت اجتماعها السنوي ودعت اليه كثيرون من الاهالي ايضاً فتلا كاتبها الخواجه فارس ملاط خلاصة اعمالها في السنة الماضية وامين صندوقها الخواجه اسعد رجال تقريراً عن دخلها وخرجها. ثم تلا احد اعضائها الخواجه نقولا ثم خطبة نفيسة في اضرار المسكرات عقلاً وجسداً وادباً فاوفا في الموضوع حقاً. ثم تناظر الخواجات ابراهيم زعرب وجرجس كفروني وحبیب جبور واسكندر بارودي في (الآداب بالطبع ام بالوضع) ودافع الاولان عن الوجه الانجيائي والاخيران عن السليبي تحمك رئيسها الدكتور پوست ان الآداب بالطبع. وقد تخلل اعمال الاجتماع الحان موسيقية مطربة قدمتها ارشستر المدرسة. وكانت قاعة المدرسة الفسيحة غاصة بالمدعوين فذهبوا يتبنون تكثر هذه الاجتماعات الادبية

المتكف

— ٥٥٥٥ —

خطبة (١)

لمجناب العالم العامل الدكتور يوحنا ورتيات

وقع لي ان أقدم في هذا الاجتماع الخطاب السنوي للطلبة الذين اكملوا دروسهم في هذه المدرسة ونالوا الآن شهادتها . وهو زمن سرور لهم ولنا نحن اساتيد المدرسة ومعلميها . لم لان دروسهم السالفة التي اشغلهم سنين كثيرة قد نالت شهادة حسنة وجعلت لهم مقاماً معتبراً بين الناس ووسيلة لاكتساب المعيشة وعلى الخصوص لانهم يخرجون الآن من هذه المدرسة وقد حصلوا من العلم ما يمكنهم من العمل المفيد لانفسهم ولوطنهم . ولنا لاننا نرى فيهم اثمار انعاب جزيلة مصروفة في تربية الشبان الذين يرحى منهم خير عظيم لابناء جسدنا

وليس المراد بهذا القول انهم قد بلغوا الغاية من العلم وصاروا اغنياء عن الاشتغال بوجه المستقبل لانهم يعلمون كما نعلم نحن ان ما توصلوا اليه انما هو قسم يمير يفيدهم اذا زادوا ولا يكفهم اذا لبوا فيولان من شائوا الخسارة الدائمة فاذا لم يحافظوا عليه ولم يضيفوا اليه شيئاً كل يوم كان مثلام مثل المال الذي ينفق ولا يعوض او مثل الحياة التي تُنهك وتُفنى لعدم الطعام والغذاء

فلا تنسوا اذا ايها الشبان ان ما حصلتم عليه في هذه المدرسة هو بمثابة راس مال الفاجر . اذا عاملتموه حتى العمل زاد بين ايديكم واوصلكم اخيراً الى الثروة والرفعة واذا اسرفتموه وصرفتم ايامكم بالبطالة والكسل واللاواصبتم بلا شيء وصار الفقر والحاجة نصيبكم في الدنيا . انظروا الى معلمكم في هذه المدرسة انظرون انهم باقون على ما تعلموه وهم في سنكم آلا ترون ان اكثراً زمانهم لا يزال مصروفاً في سبيل الدرس والمشاهدة . او انظروا الى الذين تمزوا بالنجاح في الدنيا وبلغوا رتبة عالية من مقام الفخر آلم يكونوا من العاملين المجتهدين . وان اتفق احياناً ان الفنى جاء احداً بلا كد ولا طلب فليس هذا شان العلم كما عرفتم من الخبرة وكما تعلمتم من قول الشاعر

ومن طلب العلوم يغير درس سيدر كما اذا شاب الغرائب

(١) خطبها على الذين اكملوا دروسهم من تلاميذ المدرسة الكلية في شهر تموز الماضي

فأياكم من السقوط في العجب بانفسكم والوهم انكم بلغتم رتبة العلماء وانتهبتم من الدرس والامتحان ما انتم الا احداث شأنكم الدرس طول الحيرة والدهر يمتحنكم كل يوم ويعين لكم المقام الذي يستحقه مقدار كدكم وجهدكم

وربما قال قائل ان كانت هذه هي الخطة التي وصلنا اليها بعد السنين الطويلة والمشقة العظيمة فاننا لا نرضى بها واننا لسنا في المترلة الوضعية التي يشير اليها هذا الكلام . فهذا القول مبني على وهم وهوان التعليم في المدارس العالية قائم بدرس مقالات يومية يحفظها التلميذ ثم يتلوها على المعلم فاذا طالع دروساً معلومة واوعاها في ذهنه نال المطلوب وصار عالماً . وليس الامر كذلك في المدارس الكلية التي يقصد من دروسها ليس تقرير مبادئ العلم في عقل التلميذ فقط بل على الخصوص تهذيبه وتربيته في الاشغال العقلية حتى يصير كفيلاً للبحث والدرس لنفسه ويستطيع توجيه قوة العاقلة الى موضوع واحد دون غيره فيجول فيه وينظر اليه من جهات مختلفة ويطلع عليه حتى الاطلاع ويحكم فيه الحكم الصوابي . واما الاساتيد في هذه المدارس فامهم يفرضون الدروس ويراقبون الطلبة ويختصون اجتماعهم ونقدتهم وبواسطة الخطب يحددون فيهم تأثيراً خاصاً بالصوت الحي وعلى الجملة يربونهم في سبيل اقتناء العلم لانفسهم بحيث انهم اذا نالوا هذه الثمرة نالوا الغاية المقصودة واذا خرجوا من المدرسة دامت علاقتهم بطلب العلم طول الحياة . فهذا ما قصدناه في تعليمكم هنا لا مجرد مبادئ وقضايا تحفظ غيباً وتنبأ عند الامتحان بل على الخصوص تهذيب عقلي يفيديكم في كل شيء مباشرته من اعمال الحمولة واجابات المهنة . وهو الفرق العظيم بين الذين حازوا الثمرة المدرسية العالية والذين القفطوا معارفهم في المدارس البسيطة ثم من الكتب ومعاشره العلماء وهو الحاجة العظيمة لاهل هذه البلاد الذين لا اعتقد انه يفضل عليهم شعب من شعوب الارض في الذكاء وجودة العقل الطبيعية . هذا غاية العلم المدرسي فاهي غاية الحمولة التي كانت دروسكم السابقة استعداداً لها ؟ هي مسئلة الجواب عليها مركب يشمل اموراً متعددة . اولها تحصيل المعيشة وهو امر ليس فيه عمر عظيم لمن يلازم البساطة والقتاعة فلا تظيل الكلام فيه الا انه لا بد من ذكر وهم العامة ان كثرة المصاريف من ضروريات التدبير . ذلك صحيح في كل ما يتعلق بالنظافة الثامة والالتقان في امر المسكن والطعام واللباس ولكنه لا يستلزم الاسراف والتبذير . وفي كل حال قد اتفق لكم عصر يدعو الى النشاط والاجتهاد في العمل مع الاقتصاد في التدبير حتى تستطيعوا مجازاة اهل زمانكم فلا تنحجلوا من الاقدام ولكنك وجمع ما يمكنكم من المال لانه جائز ولا يجرم فيه الا البدخ من الجهة الواحدة والنجل من الجهة الاخرى . على انكم تحيدون القاعدة الاعلانية ان الحصول على الفنى امر عسر نادر فاذا رزقتم منه شيء فاحذروا من ان تكون عيشتكم في الدنيا عيشة الفقراء وحمايتكم في الآخرة حساب الاغنياء بل اصرفوه

في سبيلو في ما يأول الى فائدتكم وفائدة المساكين

ومن غابة الحيوة الفوز بمقام فاضل بين الناس ولا شيء فيه من المحرم بشرطان لا ينبغي ورحموا
الاعتدال وبصير بنية تخضع لما كل الصالح وتعدى على كل الحقوق وتنادى الى استعمال الوسائل
التي الحيلة والمكر والكذب تدخل فيها . فاذا قصدتم رفعة القدر والمثلة بين الناس فلا يكن هذا
شأنكم بل اطلبوها على الوجه المجاز وهو وجه الجهد في اعمالكم والامانة الناس وتربية الصفات
الرفيعة في نفوسكم ومراعاة العز عن الدناءة بانواعها واكتساب الصبب الحسن الذي قال سليمان
انه افضل من الفنى العظيم

وما يتبقى في الحيوة اللذة والسرور . وللناس في ذلك مناهب . فيقصدوها بعضهم في المحرم
والذين يطلبونها على هذا الوجه يجدون انها امر من العلق وانها تلعب كالافعى وان طريقها طريق
الهاوية ما بطة الى الموت . ويطلبها البعض الآخر في الامور المجازة ويجهلونها غابة الامل والمنية العظمى
التي نجه اليها كل الاعمال فلا يلبثون ان يتغافلوا عن اعمالهم الواجبة وبصرفوا زمانهم في اللهو والطرب
ويهلطوا من قدر الانسان الرفيع الى منزلة البطالين السفهاء . وابتس السعادة مما يقصد في ذاتي بل
هي ما باتي من التمام بواجبات الحيوة فاذا لم يجدوها الانسان في اعماله اليومية كان بالحقيقة شبيها

ولا ريب ان افضل واثبت ما يناله الانسان من هذا القليل هو ما ينشأ عن الخدمة المفيدة لابناء
جنسه . فاننا نرى ان الذين يميزوا في الذكر الحسن من العصر القديمة الى الآن والذين كثر
اسماؤهم على صفائح التاريخ ولا يحومها الزمان هم الذين خدموا وطنهم في زمانهم وربما كانت تلك الخدمة
ممنة الفائدة الى ايامنا هذه . وهل نظنون ان تلك الاعمال الجيدة التي افرغوا حياتهم لها واجهدوا قواهم
في إنجازها سواء كانت من باب السياسة او الدفاع عن حرية الامة وراحتها او البحث في اسرار العلم
ونشرها بين الجمهور او التنصر للرقيق والمظلوم او غير ذلك مما يقصد الانسان لخير البشر لم تات
بلذة باطنة لغا عليها . بلذة اشرف بما لا يقاس ما يطلبه كثيرون في جمع المال او في كاس الصفا او في
مجامع اللهو والطرب او في اعمال ظلمة الليل

ولا نقول ان ابطال التاريخ قليلون وانكم لستم منهم لانكم لم تعطوا ما أعطوه من العقل والدرابة
والحزم والمقام والكيفيات التي تحيط بالانسان وتمكنه من الاعمال الكلية التي تهيب الامة خيرا عظيما
وتكسبه مجدا لا يزول . لانه ولو تفاوت عدد الوزنات بين الناس . ولو اختلفت الوسائل الموافقة
للعمل والنجاح فان لكل واحد منا شيئا منها مما كان يسيرا فليكن امينا فيه واذا كان مراقبا لما تافه
العناية الاولية امامه من وسائل عمل الخير وجد ما يشغل حياته بالفائدة للغير وما يلا نفسه بالسرور
غير انه لا بد من اخلاص النية في ذلك لانكم اذا لم تقصدوا خيرا القريب الا من حيث ارتداد

الخير والخير لا ينسكم فانما تنسدون عنكم . لانكم مهملون ما يمكنكم عمله اذا لم يكن لكم فيو مجد بين الناس وتستطون الى منزلة الخصالين الذين اذا جعلوا الخير وسيلة لرفعهم ربما جعلوا الشر ايضاً خادماً لفائدتهم الزانية وحطوا ارفع ما نفعه اليه قوى الانسان الى ادنى الغايات وارداها . هذا وان الانسان الذي يفعل ذلك بحسب ان البشر فقط يراقبون عمله وينسى ان الله هو الرقيب العظيم وانه لا يمكن محاد عنه تعالى . ينسى ان في اعماق النفس وفي خفاء الضمير اعلى اللذة والسلام وان الثواب الافرغ هو ما ياتي من الله لا من الناس

وليس هذا الكلام ما سمعتموه المرة الاولى في هذا المكان . بل هو تكرير التعليم الذي طالما قصدنا ان نقرره في عقولكم لعله يتمكن فيكم ولا يفارقكم طول الحياة . فاننا قد اندرناكم مرات لا تحصى ان راس الحكمة محافة الله . ان الديانة هي التقوى . ان استقامة القلب قبل استقامة السيرة . ان البر والعفة والطهارة والصدق والطف والتواضع والوداعة والاحسان اركان كل دين صحيح . قد اجتهدنا بكل ما يمكننا من صراحة الكلام وقوة البرهان في اقناعكم بان الارتقاء الحقيقي هو ارتقاء النفس الى تلك الصفات السامية التي شهدت لها كل الاجيال وكل الاديان وان الترددي الظاهر بها رياء ومكر لا ينجذع الانسان فكيف ينجذع الله

ولم نحاول قلب معتقديكم واكتسابكم الى مذهبا المخصوصي كما يتهمنا البعض واننا نرضى برفع المسئلة الى حكم ضامركم فانكم قد صرفتم سنين كثيرة في هذه المدرسة وتحققتم ان غاية ما قصدناه من هذا التقبل هو ايقاظ ما نراه من الحقوق الواجبة علينا لله ولكم ولاوصياتكم بحيث ان تربيتكم هنا لا تقتصر على العلم المدرسي والتهديب العقلي بل تمتد الى تحسين الصفات الانسانية لاننا نحسب العلم ناقصاً اذا لم يكن مصحوباً بتربية النفس في سبل الصلاح . واننا لانأبي الاقرار لدى الجميع اننا قد بذلنا جهدنا في ارشاد عقولكم الى هذه الامور الكلية واقناعكم بها واننا لانعد عملنا نجاحاً مهما ظهر عليكم من براعة العلم الا اذا رأيناكم تخرجون من هذه المدرسة وقد نلتهم فضل الادب مع فضل الحكمة . ومنى خرجتم واخذتم تباشرون اعمال الحموية فتيقنوا ان اعيننا تتبعكم حيثما ذهبت واننا لانكف عن السؤال عن مقامكم بين الناس وعلى الخصوص عن ثقتهم بكم وارتكانهم الى حسن تصرفكم . واذا ظهر لكم احياناً نفي من المعارضة لما تهادون من شعائر مذهبكم فكانت المعارضة بالحقيقة لما يجمل بتلك المبادئ الاولى التي نقاوم على الخط المستقيم كل نوع من البطل والرياء والتي خلاصتها هذا : اذا لم تنفوا الله وتخشوه — اذا لم تحبوا قريبكم وتعاملوه بالصدق والعدل والاحسان — اذا لم تنجدد صورة الله في قلوبكم ولم تكن حيوة البر والحق حيانتكم — فان اظهار شعائر الدين وفروضه عرض لا يقوم مقام الجوهر والديانة التي لا تؤدي الى صلاح العمل ليست ديانة يرضى الله بها

نخرجون الآن من هذه المدرسة وانتم في بداية عمركم وإمامكم أن شاء الله مستقبل طويل مهم لكم ولوطنكم . سوف ترون من تقلب الزمان وتقدم العلوم والصنائع والفني والتقدم ما لا تراه نحن . وإذا برانا الزمان نهبط سفح الجبل الذي سعدنا الى قمته ومن هناك اشرقنا على أشياء كثيرة علينا كم بعضها برآكم تصعدون الآن لتقفوا موضعنا يوماً ما فكونوا أشداء مجتهدين . لا تأملوا من العمل ولا تبتكسبوا فيو تنطقم بالعلم فليكن العلم نطاقكم الدائم . اذكروا قول الفائل : من طلب المعالي سهر الليالي . وإذا كانت الابنام معاكسة لكم الآن فسوف ترفع شان كل الذين يجولون حول الحبيبة على عاتقهم ويذهبون بالامانة والمجد والاستقامة في الطريق التي يهديهم اليها عناية الله

الدهاغ والقوة العاقلة

مات منذ مدة عضو من اعضاء الجمعية الانثروبولوجية بهاريس اسمه اسلين وكان قد نذر جنته لبعض الجمعيات لتشرع بعد موته . فلم يفرغ اعضاء الجمعية الانثروبولوجية من الاسف طيو حتى قام موسيو توليه وتلا عليهم مقالة في دماغ رفيقهم اسلين وحجبتوه كما ظهر بعد الكشف . كان اسلين هذا في اعتقاده هو بل لا يسلم ان النفس جوهر وفي سياسته من حزب الجمهورية وفي همتو عظيم الطاقة على الشغل وكانت قواه العاقلة ثاقبة الادراك عظيمة الاستيعاب وحافظته فوق المعتاد ومزاجه لطيفاً وطبعة رفيقاً حساساً وذوقه مهبذباً وقلة بليغاً وعبارته حسنة ومعارفة واسعة وهن على ذلك غير مدع هيبوب حتى يكاد يكون جباناً . ولذلك زعم اصحابه ان يجدوا دماغه مطابقاً لوصافو ولكنهم وجدوا التلافيف خشنة كثيفة حتى حسيها العلامة بروكا تلافيف رجل واطيء العقل . ووجدوا الفرجات التي يعملها العلامة كرتوله دليلاً على وطوء العقل والتي يغلب وجودها في النساء وفي الرجال الضعاف العنول واضحة فيه كل الوضوح ووجدوا المحبة رقيقة في بعض اقسامها حتى تكاد تكون شفاقة . والدرز المحبهي غير كامل التعمق والنوا المحبهي الكبير غير منتظم الشكل في الجانب الايمن ووزن الدماغ ١٤٦٨ كراماً وذلك يزيد ستين قسمة عن المعدل الذي يفرضه بروكا لوزن ادمغة من كان في سن اسلين وهو تسع واربعون سنة

جواب اللغز المدرج في الصفحة ٢٢٤ من السنة الثالثة لحضرة الشيخ صالح افندي المنير

الغز لغزاً رقيقاً ليس يعجز عن ادراكه كل ذي علم وذوق ادب
لانه قلما تخلو مخاطبة من أن نجي به بل سائر الكتب
ولم أجد احداً قد حله فلذا صرحت فيو فن يمن له يصبر

لا تعدم الخرقاء علة

إذا سألت الفلاح لم لا تسقى في تحسين ارضك وإتقان زرعك وتنويع غرسك وتكثير جناتك وتحقيق فخص تربتك ومعالجة الآفات التي تنلف غلاتك وجدته ابعد الناس عن الاقرار بالقصور فيه قدر اما بانه فقير لا يدرك الدرهم الا طراداً ولا يحصل على اللقمة الا جهاداً فلا سعة له للتحسين ولا وقت عنده للطعام والفنوع . وإذا لم تصح عليه هذه العلة قال ما حاجتي الى ذلك وأنا عبد للعشار وارضى كلها لا تساوي العشر اذ العشر في اصطلاح هذه الايام مربع العشرة فخير لي ان ارتاج من ان يأكل غيري تعب يدي ويتلذذ بهرق جيبني . او يقول اني اذا نجوت من يد اصحاب العشر لا انجو من محالب اهل القدر فاذا رأى الثور مزروعاً في مقبلة ومغروسي في جيدة تطيح اليها ابصارهم فان لم يستطيعوا سلبها مني يحرقوها او يقطعوها خفية عني اذ ليس من يردم ولا من يصنفي . وقس على مثل هذه المعاذير ولكنك قط لا تسع فلاناً يقول اننا متهاونون . وإذا سألت الصانع لم لا تعمل الفكرة في تحسين ادواتك وإتقان مصنوعاتك ولم انت راض بروج المصنوعات الافرنجية وكساد مصنوعاتك ولم ترى الصانع الافرنجي يسبك في بلادك ولا تنشر الذيل وتفتني على الاثر . قال اني اذا اخترعت شيئاً لم اجد من ولاة الامور من ينفعني ولا من الاغنياء من ياحذ بيدي وإذا حسنت ادواتي ومصنوعاتي لم يرض بها ابناؤ البلاد ان لم تكن عليها السمة الافرنجية . وقط لا تسع صناعاً يقول انني متهاون علماً وعلاً واذا لم اخترع بعد شيئاً عيم الفائدة لضعف رغبتي وقصر معرفتي . وكذا اذا سألت الفاجر عن عدم رواج تجارته والحاكم عن عدم نفوذ حكمه والعالم عن قلة علمه فلا تجد فيهم من ينسب الفحص الى نفسه ولا من يقر ان العلة في شخصه . فلو امعن المتقيد البصير نظره في العلل التي تجعل ابناؤ سورية قاصرين عن القيام بالاعمال العمومية لوجد اكبرها جهلنا او بالأولى تجاهلنا عن اننا متصورون لا لتصور في جبلتنا بل لكسلنا وفنور همتنا واعتمادنا على المعاذير عوضاً عن الاجتهاد والاسراع الى تحصيل ما يعوزنا كما يفعل غيرنا من الذين حازوا قصبات السبق . وعندنا ان سر النجاح هو في اعتماد الانسان على نفسه وبذل ما في طاقته . فاذا رمنا الاصلاح فليبتدئ الاصلاح في همه كل فرد من افرادنا فاذا وقع خير الاصلاح في مركز الافراد فلا بد ان يمتد الى محيط الهيئة الاجتماعية وكل الشواهد التاريخية تؤيد هذه الحقيقة ولولا ضيق المقام لاجلنا النظر فيها طويلاً *

هذا وما يحسن سوقه في هذا المقام انه سيصدر عما قليل كتاب يسمى سر النجاح ولنا الثقة انه يتكفل بنجاح مطالعوه اذا شبر عن مساعد العزقة . فان هذا الكتاب قد حوى نوادر اكثر الذين ارتقوا من الفقر الى ذروات المجد عجزد سعيهم وعلموهم وهو اعدل شاهد على صدق المثل القائل ما حك ظهري غير ظفري . واما استيفاه وصنفه فسيأتي في حينه

ديموستينس الخطيب



هو شيخ خطباء اليونان ومن كبار رجال السياسة بينهم. وُلِدَ في مقاطعة بيبانيا قرب اثينا واختلِفوا في زمان ولادته ففُهِلَ سنة ٣٨٥ قبل المسيح وهو المَعُولُ عليه الآن وقبل سنة ٣٨١. ومات أبوه وترك له ولأموه وأخيه ما لا جزيلاً وأقام عليهم ثلاثة أوصياء وكان عمر ديموستينس عند موت أبوه سبع سنوات وعمر أخيه خمساً. فحان الأوصياء ومدوا أيديهم إلى المال وأهملوا تربية ديموستينس فلذلك ولِباِلغة أمه في تدليله لم يتعلَّم في بته ما يَرْتَقِيه ليَكُون من رجال الدهر ولولا ما فُطِرَ عليه من الفطنة والذكاء لطوى الدهر ذكره كما طوى ذكر غيره. ولما لم يتسر له من بوجه قوى عقله إلى الأمور المستعصية توجَّهت إلى الأمور المستهينة فكان يفتن بين رفقاءه ويدبهم بهائم مر العنان حتى لبَّوه بالحمية لما كان عنده من السعاية والنبهة والمكر والتخيل. فنضى سني بته على هذا المنوال حتى بلغ ست عشرة سنة من العمر. فانفج حينئذ أنه سمع بعض مشاهير ذلك الزمان وأمة كُتِبَتِرات يرفع في دعوى ورأى ما له من رفعة المنزلة والعز وما لكلامه من النفوذ فهاجت فيه محبة المجد والعزة وتعلَّق قلبه بالخطابة. فقرأ البيان على معلم ماهر يُسَمَّى إيسوبوس وبرع فيه غاية البراعة حتى أنه لما بلغ الستة السابعة عشرة رافع أوصائه وفاز بالدعوى ولم تزل تجمه إلى اليوم شاهدة بما كان عنده من الفطنة والتفعل

ثم سُوِّلت له نفسه أن يخاطب على معشر الاثينيين وكانوا من أعلم أهل زمانهم وإدقهم اتفاقاً واشدهم همكاً واستغناءً. فابوا أن يصغوا إليه لتعقيد عبارته وتعلُّقه في الكلام وصاحوا به فانزله عن

الموقف مرتين ولكن ذلك لم يأن عزمة بل هيج كل ما استمكن فيه لاصلاح عبود والفوز مرغوبه .
فخلا على ما بروي القدماء الى منزل تحت الارض وشرع يقرأ ابغ الكتب ونسخ نوكت يدس ثمالي
مرات وكانت يضع المصفي في فوه ويثقب على شاطئ البحر ويخطب ليصطلح لنظرة ويعناد على خضيج
الجمهور وقضى هناك زماناً طويلاً في التأمل والمطالعة والتأليف حتى انه لشدة تعبوه على دقة المعاني
وصحة التأليف كان خصومه يعبرونه بان رائحة عبارته زيت فيحيهم ان زيتي يضيء على ما لا يستطيع
زيتكم ان يضيء

ولما بلغ المائة والعشرين من عمره عاد فخطب على معاصر اهل اثينا فادشهم ببلاغته
وخطابته . على انه لم يظهر كل ما عنده من بحر البلاغة وعجيب الخطابة حتى وجه سهام كلامه الى
فيلبس ملك مكدونية

كان فيلبس هذا عالماً محباً للعلوم والمعارف ولتوسيع النفوحات . وكان لاهل اثينا مهاجر
في جوار الشاطئ الغربي من بحر ايجي . فجعل يشن الغارة عليها المرة بعد المرة حتى وقعت
العداوة بينه وبين اهل اثينا . فلما انتظم ديوسينيس في سلك ديوان اثينا عرف ما وراء اعمال فيلبس
قبل ان يظهر شيء منها فنصدي لما ومنتو وتحرر بس اليونان عليه واحباط معاصروه . فخطب صده
خطباً بدعية ساهما التهللآت لم تنزل فريدة في محاسنها حتى الآن ولو خطبت على قوم فهم حياة
لاقتحموا اعظم الاخطار ولم يبالوا ولكن الاثينيين كانوا حينئذ على غاية الرخاء والنفور فاقصين في
بحار اللذات والملاهي فلم تؤثر فيهم تاثيرها . ثم هاجم فيلبس الاولثيين خلفاء الاثينيين فبعثوا اليهم
مستفيدين فعضد دم ديوسينيس بثلاث خطب اهاج فيها اهل اثينا فانتجدوهم ولكن فيلبس قهرهم
وباع الاولثيين عبيداً . وبعث اهل اثينا معتمدين لعقد معاهدة مع فيلبس وكان منهم ديوسينيس
وخطيب آخر شهير يسمى انخيس . فلما عادوا الى اثينا شكاهم ديوسينيس بانهم اخذوا الرشوة من
فيلبس وخانوا عهدهم فخلص انخيس ورفقاؤه بالتعويل ومن ثم انتشيت نار العداوة بين ديوسينيس
وحزبه وبين انخيس وحزبه

وبعد امور يطول شرحها دنا فيلبس من اثينا حتى كاد يهاجمها فاشفق اهلها من الخطر
واسرعوا للمشاورة في امر النجاة وعلوا ان كل ما كان يخوف منه ديوسينيس ويجذرهم من عاقبه ثم
عليهم . فخطب عليهم ديوسينيس خطباً بليغاً اشار فيه بوجوب اتحادهم مع اهل ثيس فادعوا
جميعاً للمشورته ولاقت ججوشهم المتخذة جيوش فيلبس قرب مدينة خيريونيا (٣٢٨ ق م) فدارت عليهم
رحى الحرب وقيل ان ديوسينيس فر من ساحة القتال حالماً علم ان النصر لفيلبس . غير ان قومه لم
يزالوا يشفقون بو وطلبوا اليه ان يرئي القتلى فخطب قبل دفتهم وفرضوا اليه تحصين المدينة حذراً من

هجوم العدو

وفي أثناء ذلك استدعى صديق لديوستينس اسمه كسينفون ان يكلل ديوستينس بأكليل من الذهب جزاء عما أبداه من المحبة الوطنية وعما خدمه بوابناء بلاده . وكانت الشريعة عندهم انه قبلما يقبل استدعاء يُعرض على الجمهور فاذا بدأ لاحد اعتراض عليه يقيم دعواه على صاحب الاستدعاء وينتازعان . فلما طرح الاستدعاء على الجمهور اقام استينس الدعوى على كسينفون واشرك بها ديوستينس ايضا . الا ان اثينا كانت حينئذٍ منهكة بالحروب فلما صفت لها الاحوال بعد ثنائي سنوات عاد استينس فجدد الدعوى وقام ديوستينس محاميا عن كسينفون وعن نفسه . فتفاطر الناس من كل انحاء بلاد اليونان لاستماع المناقشة بين اثنين من اشهر ابناء ذلك الجيل واقوام حجة . فوقف استينس وابدى ما عنده حتى سحر القلوب ولكن لما قام ديوستينس وسطعت شمس برهانه في سماء الخطابة انكسفت شمس استينس واقل نجم سعه فلم يحظ بجُمُوس الاصوات ولذلك غريم بغرامة وافرة فلما عجز عن تأديتها نفي بموجب الشريعة الى جزيرة رودس^(١) . روى فوثيوس انه لما كان استينس خارجا من اثينا تبعه ديوستينس بطيب خاطر واعطاه كسفا من المال فقال استينس كيف لا انحسر على بلد اجد عدوي فيه اكرم من صديقي في غيره . وروى بلوترك ان ديوستينس لا استينس قال هذا القول لعدوا حسن اليو

وقبل ذلك مات فيليس ملك مكدونية وخلفته ابنة الاسكندر ذو القرنين فاستشر ديوستينس برفع العار وجعل يسعى لانضمام اثينا وثيبس وجهز اهل ثيبس بالاسلحة على نفقته . ولكن الاسكندر لم يبق له رجا فانه هاجم ثيبس ودك ابنيتها دكا ولم يبق فيها الا بيتا واحدا . ثم طلب من اهل اثينا ثمانية خطباء رؤساء للتأثيرين وكان ديوستينس من جملتهم فنص ديوستينس على اهل اثينا هذه الفصة قائلا عاهدت الذئاب الرعاة ان لا يهاجم القطيع اذا سلخوا الكلاب فقبل الرعاة بالعهد ولكن لما رأت الذئاب المحظرة خالية من الكلاب هجمت على القطيع ومزقة كل ممزق

ومات الاسكندر وكان ديوستينس فارا من اثينا بدعوى انهم بها زورا . فلما سمع بموته اخذ يطوف من بلد الى بلد ويدعو الناس الى الثورة والاستقلال وينضم الى معتمدي اثينا حيث توجهوا . ثم كتب اليواهل اثينا يلاطفونه فاتي وقابلوه باحتفال عظيم جدا حتى قال ان هذا اسعد ايام حمايتي . وحارب اليونان انتيباتر خليفة الاسكندر فغلبهم غلبة عظيمة ودد شلمهم . فاجع رايهم على قتل

(١) وفتح استينس في رودس مدرسة لتعليم البيان واجتمع اليو يوما جمهور كبير من اهلها فتلا عليهم خطابه الذي خطبه على الاكليل فادهمهم وقالوا كيف سقطت دعواك وانت خطيب هذا الخطاب فقال لم ماذا كنتم تقولون لو سمعتم ديوستينس يخطب خطابه

ديموسينيس ففر مع بعض رفقاءه الى هيكل بوصيدون فقبعة قائد لا تهبان اسمه اريخياس ولما رأى ديموسينيس انه لم يعد له مناص من الموت مصّ السهم من قلمه كان معه واسلم نفسه للجند محضراً ثم اقام له اهل اثينا نمطاً لا بدع الصنعة والتشخيص ونقشوا عليه بيتين من الشعر معناها: يا ديموسينيس لو ساوت قوة بدنك قوة عقلك لم يقدر من يخ مكنونية ان يقهر اليونان البتة
هنا وقد مضى الآن على ديموسينيس اكثر من الفين ومئتي سنة ولم تنزل كتاباً باثنية متفردة بالمساطلة والصراحة والدقة والبلاغة وقوة البرهان وتجميع العواطف وسحر العقول وما تضمنته من حب الوطن والغيرة على صالح الامة



مهاجرة الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس

لجناب الدكتور امين الى خاطر (١)

قد اعتاد الفلاسفة على تقسيم الحيوان الى اجناس وانواع واسباط تسهلاً للبحث فيه ومن اهم مسائلهم هذه المسئلة: أ لا انسان جنس واحد ام اجناس متعددة. فعلماء الانثروبولوجيا قد اختلفوا في ذلك قسمين الواحد يقول بتعداد جنس الانسان مستنداً الى اختلاف انواعه قامة وهيكلة ولونا وغير ذلك مما يمتاز به سكان الاقاليم المختلفة بناء على ان الاختلاف المذكور جوهري. والثاني يقول بوحدة معتبراً هذا الاختلاف ناتجاً عن احوال عرضية نوعت الاصل انواعاً شتى. وكل من الفريقين اقول بضيق المقام عن ابرادها فاقصر على ذكر الحقيقة بمهيناً المسئلة وجود الانسان في اميركا قبل اكتشاف اهل اوربا لها لانها من اعظم براهين الراعين بتعداد الجنس فاقول ان العهد القديم الذي يعتبره اليهود والنصارى والمسلمون معاً اول كتاب قال بوحدة الجنس ومنه عرفنا ان كل البشر من اب واحد وام واحدة. وقد زعم بعضهم انه من نفس هذا الكتاب يستدل ان اليهود فقط هم من نسل آدم واما بقية الطوائف فهم فروع اصول خلقت قبل آدم. وبما ان هذه المسئلة هي علمية فلا نجول فيها الا بالعلم ولا ندخلها ديناً لان البراهين الدينية تزيد اصحاب مذهب التعداد نفوراً وتصلباً. اما فلاسفة القرن الثامن عشر فقد ذهبوا فيها مذهب العلم والفعل الا ان براهميم عاربة عن كل حقيقة علمية وعقلية. هذا واذا كانت الصنوف البشرية بكل صفاتها الهيزة تتلحق بجراثيم متميزة في الاصل وتولف على هذا النسق اجناساً متميزة كان درسها من ابسط ما يمكن ولم يكن فيها من الصعوبة اكثر مما في الاجناس الحيوانية او النباتية فيكونها لذلك ان ننظر فيها فقط وترتيبها ونعرف نسبتها وغاية ما علينا تحديدها وحدودها والبحث في تاثير الصنوف

المفارقة جغرافياً بعضها في بعض

واما اذا عادت الصنوف كلها الى جرئومة اصلية مشتركة ولم يكن للبشر الجنس واحد فالتباينات الواضحة التي تفرق الصنوف بعضها عن بعض تكون بمثابة الانواع الحيوانية والنباتية ويكون علينا ان نوضح كيفية تفرق هذا الجنس الواحد في جميع اقطار الكرة ونبرهن كيف امكنه ان يوجد في ظروف متباينة كما مكان وجود جنس نباتي في القطب وفي خط الاستواء. واذ ذاك ينكشف الخبا ويرتفع الضمير عن الحقيقة وتترك المسئلة بعرفة نسبة التوليد الى التباين والمهاجرة وتأثير المناخ فالنيسبولوجيا تبين لنا من كل وجه ان ليس للانسان الجنس واحد وصفوة مختلفة في الانواع والاسباط. ومن الجغرافية الحيوانية نتقن ان هذا الجنس كان متوطناً أولاً في فصحة ضيقة ثم تفرق. وهذا التفرق يتبع ضرورة من مهاجرة الانسان مركزه الضيق. فالقائلون بتعداد الجنس بمحصرون الانسان في مركز واحد وينكرون امكانية المهاجرة عليه لاسباب يدعون انها تمنع ذلك وثبت زعمهم. على ان زعمهم فاسد لان التاريخ يخبرنا عن مهاجرات كثيرة نشاهدها ايضاً بكثرة في هذه الايام في العالم المتحضر وفي الامم البالغة اقصى درجات التوحش. وكلما تقدمنا في المعرفة رأينا ان للانسان ميلاً شديداً جداً للسفر. ويؤيد شهادة التاريخ شهادة آثار الانسان القديمة فالارض عمرت بارشغال الانسان الى كل جهاتها ويستبعد ان تستقرامة في بلاد استقراراً دائماً لانه لابد بعد استقرارها فيها زماناً ان تكثر عدداً فنضيق البلاد عليها فنضطر شعوب منها ان تهاجر الى حيث تيسر لها اسباب المعيشة وعلى هذا النمط اهملت الارض

اما القائلون باستقرار الانسان فيستندون الى امرين الاول حالة الهيئة الاجتماعية قديماً واقتنارها الى كل وسائل القوة التي لنا الآن. والثاني مقاومة الاحوال الطبيعية لم عن السبر اما استنادهم الى الامر الاول فضعيف لان افتقار الهيئة الاجتماعية قديماً يسهل تفرق الجنس ولا يمنع كما يتضح بالامعان. فان الفلاحين يضطرون الى الإقامة وإما الرعاة الذين علاقتهم بالارض اقل من علاقة الفلاحين فيضطرون الى الرحيل الى حيث توافهم الارض والصيداؤون يضطرون بمقتضى الصيد والبليل الغريزي فيهم ان يتفرقوا في الارض طويلاً وعرضاً وعلى ذلك لا تنقو التباينات قليلاً حتى تطلب التفرق فيكون شأن الصيادين والرعاة الرحيل وشأن الفلاحين الحضارة اما استنادهم الى الامر الثاني اي ان احوال الطبيعة منعت مهاجرة القبائل الخالية من وسائلها الحاضرة فردود ايضاً. وفي الرد عليه يقسم الكلام الى المهاجرة في البر والمهاجرة في البحر. أما إمكان المهاجرة في البر فالبرهان عليه سهل وان بالغوا في ضعف الانسان وشدة الصعوبات المانعة سيره من وحوش ووعور فان الانسان كان دائماً قاهراً للوحوش الضاربة وكان في الدور الجيولوجي

الرابع يأكل اليريسوس (الكركدن). وقد اخترق الجبال والمضارب ومعه ما زاد سيره صعوبة فابتدأ يهبط قطع جبال الالب بالافعال وبونايرت بالمنايع وجيوش اسيا لم تبال بهزاروف وفرندوسوتو لم يبال بسماخ فلورينا والقوافل تتحرك المفاوز على الدوام وكل بربري يعرف ان يقطع الانهار على عوارض خشبية او على رزق منفوخ

والتيهايرنج ثبتت لنا من كل وجه صحة ما ذكر فن منا لا يعرف حروب الرومان ونجريدات اليونان وافتتاحات العرب وبها حوادث المكسيك والقوط والماندال. وكلها تشهد بانها لا يوقف الانسان الا الانسان فان لم يكن انسان فليس ما يوقف الامم والقبايل في نقدها وامتنادها على الارض تدريجيا

اما المهاجرة في البحر فالقرار بها اولى لان التاريخ يبرهن عظيم لاثباتها وان انكرها القائلون بالاستقرار وجسبول الرتمال الناس من اسيا الى اميركا فوق اطراف اهل تلك الاعصار مع جهلهم المعارف الفلكية وافتقارهم الى وسائل سلك البحار كذبهم الاحوال الجغرافية وموافقة الرياح ومناسبة الجاري والقاربات

ان مسئلة عمران اميركا لعقبة عجز عن حلها كبار الفلاسفة ولا تحل الا بالبحث المدقق والدرس الممتد طول. ولم تكثر فيها المذاهب الا لشدة خفاياها وما جعل الانسان الاميركا في جنس فائما بذاتو الا لان العلماء لم يقدر ان يخلق فرع من فروع الجنس الاصلي الذي لا يمكن ان يكون اكثر من واحد. اما الاكتشافات والمباحث الاخيرة فقد مزقت الغياهب وهددت كثرة المذاهب وكشفت غوامض هذه المسئلة وبرهن ان الانسان الاميركا في انما جاز الى اميركا بالرحل كما سنبين باجلى بيان اذا نظرنا الى التجارة سهل علينا حل المسئلة جغرافيا لان مجاورة القارتين اعني اسيا واميركا عند بوزار برين ووجود جزائر سان ديوميد هناك ووقوع اهما في منتصف الطريق بين تينك القارتين وامتناد جزائر اليوسبان من كشمكا الى شبه جزيرة الاسكا وعوائد سكانها ووجود قبائل تشوكشما على الشطوب وعياندنهم في السفر من بلاد الى اخرى لمقاصد تجارية بسيطة كلها تسهل عبور اهل اسيا الى اميركا الشمالية في جهات الاوقيانوس الشمالي. وكذلك في الجنوب جري تسان ويسى النهر الاسود فانه سبيل مفتوح للبحرين من اسيا الى اميركا. وكثيرا ما قدف هذا الجري مراكب واجساما عائمة على شواطئ كاليفورنيا اي من اسيا الى اميركا. فاحدث في هذه الايام

لا يستبعد حدوثه قبل اكتشاف اهل اوربا لاميركا فلا يستبعد وصول اهل اسيا بحرا الى اميركا من كل الاماكن التي يرونها النهر الاسود وكذلك النيار الاستوائي والانلاتيكي فانه سبيل مفتوح من افريقيا الى اميركا. وقد ظهر من

بعض الحوادث وان تكن نادرة ان بعض الفاعين ساروا فيه فلا بدع اذا رأينا في اميركا اناسا شبيهين باهل اسيا

ان اللون الاسود لا يشاهد في اميركا الا قليلا في عشائر متفرقة بين شعوبها كالحاروا في البرازيل والكرابيب السود في جزيرة ماري منصور في خليج المكسيك والياماسي في فلوريدا واهالي كاليفورنيا المشهورين باللون الغامق الذين تلت عنهم بعض الروايات واخبرهم سماج اسبانيا القدماء . ومن ذلك ايضا العشيرة التي شاهدها بوليفيا في عبوره برزخ داريان سنة ١٥١٢ . وكان هذا النوع معروفا عند الاسبانيين وكانوا يتعجبون كلما رأوا عبيدا بشعر سبط ويذكرون ذلك في رواياتهم اما الابيض فاكثركثيرا من الاسود فانه يوجد على طول الشط الهاملي الغربي شعوب يظهر انهم من سبط ابيض صافي . ولعشائر الكياوا والكاسكادا والياباني في اعلى مسوري شعر اشقر كالشعر الخاص بالاسباط البيضاء الاعلى رتبة . وهنود خليج پاريا لم نوع من الشعر الاشقر . وفي كرينلندا اناس يتكلمون بلغة الاسكيو الا انهم طوال وكبار وشقر . وقد شبهوا اهل غواناني بالكناريين وقالوا عن اهل سبانيولا انهم اجل واشد بياضا . وشبهوا الحارارين في بيرو بالكناريين ايضا ويميزونهم عن كل العشائر المحيطة . وكان بعضهم يقول اني كلما ارى حولي خلعا من هنود راينال اظن نفسي محاطا بالعرب لان لم نفس ما للعرب من اللون والسمعة والجملة . وكان غيره يقول اني كلما ارى حولي خلعا الصياميين اظن نفسي في اميركا

فهذه الخصائص اي الصفرة والبياض والسواد التي نراها اليوم في اهل اميركا انما جاءت بها بالارتحال اليها كما يتضح من التاريخ ومن بعض الأدلة فلا ترى السود مثلاً الا في الاماكن المنصدة اما بالنهر الاسود واما بالنهار الاستوائي الثلاثيني او فروعها . وفي ذلك دليل واضح على ان اصل هؤلاء السود جاء من جزائر اسيا او من افريقيا الى اميركا حيث اختلط بالذين كانوا فيها فتولد من ذلك العشائر القليلون המתازون بلونهم عن كل الاسباط الذين حولهم

ويُعلم وجود الابيض في اميركا بالتحالو اليها من نواحي افريقيا كما يستدل من تقاليد قبيلة غويانا ومن استعمال هذه القبيلة لنوع من الاسلحة خاص باهل جزائر كناري القدماء قرب افريقيا . ويؤيد ذلك ايضا ما حدث في القرن الماضي سنة ١٧٣١ و١٧٦٤ وهوان مركب صغيرة كانت ذاهبة من احدى جهات كناري الى جهة اخرى فدفعها الريح التجارية والنهار الاستوائي الى اميركا . فما حدث في هذه الايام لا يعد حادثة مرارا في الماضي فلا عجب اذا كان في نواحي خليج المكسيك طوائف تشابه البيض من اهل افريقيا

اما وجود الاصفر في اميركا وسبب كثرته هناك فيعزلان بالنظر الى موقع قارتي اسيا واميركا

وطباعتها . فاذا فرض ان حدودها كانت قديماً على ما هي عليه الآن لم يعسر البتة على اهل اسيا ان ييجازوا الى اميركا لما نتقدم . هذا وان اهل اسيا قد عرفوا اميركا قبلها عرف الاوريون شيئاً راهناً عنها . وقد ثبت ذلك من مطالعة الكتب الصينية التي تبين ان الصينيين كانوا يعرفون اميركا

وابول من طالها واطلع اوربا عليها الملائمة دوغوبني قال ان هذه الكتب تتكلم عن بلاد تُدعى فوسانك واقعة الى شرقي الصين على مسافة بعيدة جداً عن اسيا وارنأى ان تلك البلاد هي اميركا . على ان كثيرين من العلماء خطأً في ذلك لانهم لم يشاهدوا ان يقرؤا بسبق اهل اسيا لم في هذا الاكتشاف كأنهم يتناولون بذلك كريتوفورس كولومبوس عن شرفه . ولانه لابد لكل اكتشاف جديد من بعض المقاومة . اما من يدرس المسألة منزهاً عن الاغراض فيصادق على ما قاله دوغوبني . ولا بأس من ذكر بعض مغالطاتهم لانه لا ثبات البرهان وزيادة الايضاح

قال كلايروت ان الفوسانك ليست الا اليابان اما مؤلفو الصين فيقولون ان الفوسانك تخوي ذهاباً ونحاساً فضة وليس فيها حديد وهذا لا يصح على اليابان بل على اميركا وقد استند كلايروت قوله الى ان الصينيين لم يكونوا قادرين على معرفة مسيرهم ولا على قياس بعد اسفارهم قياساً مدققاً وبذلك غفل عن انهم عرفوا استعمال الحك قبل التاريخ المسيحي بالنفي سنة ورسوموا خارطات جغرافية افضل كثيراً من خارطات الاجيال المتوسطة . اما قياسهم لبعد اسفارهم فدقق فان بارافي يقول ان الفوسانك على مسافة عشرين الف لي من الصين والتي حسب پوتير يساوي ٤٤٤٤ الف متر فاذا تبعنا النهر الاسود هناك المسافة وصلنا تماماً الى كاليفورنيا . وهذا ايضاً شاهد على امكان انتزاح الانسان من اسيا الى اميركا بجرأ

ويجئ ايضاً في تلك الكتب التي درسها دوغوبني وبارافي عن فرق دينية سافرت في نحو المجول الخامس من كيبين الى الفوسانك للتبشير بالديانة البوذية واثبت ذلك بارافي بالصورة التي اكتشفها في جنوبي كاليفورنيا واخذ رسمها وهي صورة صينية تختص كاهناً بودياً . وثبت ذلك ايضاً بالمشاهدة بين الالانية والصورة البوذية في اسيا وبينها في اميركا

وقد ذكر في احدي الانسكلوبيديات اليابانية ان اليابانيين معرفة بالفوسانك وانهم كانوا يدعونها الفوسو وان جماعات دينية بُعثت اليها من بلاد كيبين فيستدل من ذلك بان الفوسو واليابان بلادان مختلفتان

وقد وجد ما عدا ذلك ان سكان قرية اتن من اقليم لامبايك في اميركا يتكلمون بلغة قد امكن للصينيين الذين اتوا في السنين الاخيرة الى ييرو ان يفهموا جيداً وذلك يدل على ان الصينيين اتوا قديماً الى ييرو باميركا وقطنوا فيها (ستاتي البقية)

المدارس في بغداد

بقلم جناب ميرافندي رحيمه

ان نجاح كل امة وطائفة متوقف على دعائم المدارس التي هي بنبوع العلوم والآداب والتقدم . ومنها تجري مناهل العزرا . فما يسري نشره في صفحات مقتطفكم الاخر تعداد مدارس وطني العزيز دار السلام بغداد بوجه الاختصار لكي يفرح معي محبو التقدم والعلوم والفنون . فمن ذلك مدارس الحكومة السنية التي انضمت الاولى في عراقنا وهي اربعة : الاعدادية والرشدية والبحرية والمرشدية العسكرية . وفي كل منها علوم حجة . ومنها مدرسة الاتفاق الاسرائيلي التي فيها اكثر من مئتي تلميذ فضلاً عن التلاميذ الذين اتموا دروسهم فيها ونالوا الشهادات وهم نحو ثمانين تلميذاً اكثرهم توظفوا عند الحكومة السنية ونالوا الرتب ومنهم من بارح بغداد براتب جزيل واعتبار جليل . وفيها من المعلمين الماهرين في اللغة الفرنسية والعربية والانكليزية والتركية والعبرانية اكثر من عشرة ومن معاونين ثمانية ويدرس فيها من العلوم الصرف والنحو والفصاحة والجغرافية والحساب والهندسة والجبر والمساحة والموسيقى والفلسفة العقلية وغير ذلك من العلوم الطبيعية وغيرها . ومنها مدرسة الاتفاق الشرفي الكاثوليكي المكللة بتيجان الافتخار وقد سبقنا الاشارة اليها عدة مرات في البشير ولسان الحال وغيرها من الجرائد العربية والانكليزية والفرنسية . ويعلم فيها اللغة الكلدانية والسريانية والارمنية والفرنسية والانكليزية والتركية ويدرس فيها من العلوم الصرف والنحو والفصاحة والمنطق والحساب والجبر والهندسة والفلسفة العقلية والجغرافية والتواريخ (مقدسة وغيرها) والمساحة وغيرها من العلوم الرياضية . وقد خلفت لها بنين لا يدرس آثارهم نتائج الايام وتكرار الاعوام . واعلمهم قد توظفوا وظائف جليلة . والآن فيها ما ينبغي على مئتي تلميذ وهي ثقل في احضامها من كل الملل والشعوب . بشرط حسن سيرة الطالب

ومنها مدرسة الافرنج تحت ادارة البادري يوسف مارياً ويدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والانكليزية . وفيها معلمان ومعاونان وليس فيها اكثر من مئة تلميذ غير ان اغلبهم صغار السن يدرسون المبادئ وفيهم بعض المتوسطين وهم يدرسون ما روينا . وما بقي من المدارس فهو غير خليق بالذكر كالمدارس الابتدائية في بعض الجوامع يدرس فيها القراءة البسيطة لا غير . وما ذكرناه من المدارس هو المعتمد عليه

اخبار واكتشافات واختراعات

الكهربائية وسكة الحديد

لم يترك ادوين الختريع الشهير مسألة الضوء الكهربائي الا ليشتغل في مسألة أخرى ليست اقل نفعا منها للعالم وهي مسألة استعمال الكهرباء عوضا عن البخار في السكك الحديدية. فقد جاء في جريدة السبوتيك اميركان ان بعض كتابها ركبو مع اربعة عشر شخصا آخرين في قطار لاديصون تشيهو الكهربائي بسرعة ٢٥ او ٣٠ ميلا في الساعة. وان ادوين يؤمل بعد اثنان ذلك ان يعول على اختراعه في النقل والفلاحة وغيرها

الشبكة في عين الانسان

بعث سائر رسالة الى جمعية فينا ذكر فيها ان عدد الياف العصب البصري في الشبكة ٤٢٨٠٠٠ ليفة وعدد المخاريط الشبكية ٣٢٦٠٠٠٠. فيكون لكل ليفة من الالفايف العصبية مبععة او ثمانية مخاريط على فرض ان كل الالفايف متصلة بالمخاريط ومتوزعة بينها على التساوي

معرفة اليابانيين بالهندسة

من جملة ما اكتشفه مستر بسكون الذي زارنا في الصيف الماضي قطعة اجر منقوش عليها حجة مبيع ارض في عهد نبوخذ نصر وعليها صورة الارض ومما حتمها البالغة ثمانية فدادين ونصفا

وصورة الارض منسومة الى ستة اشكال مستوية وطرزها الشمالي نصف دائرة وهي مقاسة بالضبط باستعلام قطر محيطها

نجاح الولايات المتحدة

اوشنا تعداد الشواهد التي تشهد بنجاح الولايات المتحدة لافعنا بها المجلدات الضخمة ولم نأت الا على بعض منها. فحسبنا الآن ان نقول ان عدد هذه البلاد كان ٤ ملايين فقط في ١٧٩٠. واليوم ينيف على ٤٠ مليوناً وهو لا يزال يزداد ازدياداً عجيباً. وهذا هو بريق رب في ان اهل الولايات المتحدة اول اهل العالم نجاحاً في الصناعة اذ لم نفل في العلم والتجارة والزراعة ايضاً والظاهر ان اجتهادهم في اثنان الصغائر يريد في نجاحهم كاتقان الكبار وشواهد ذلك كثيرة ولكننا الآن نقصر على اثنين. الواحد عمل قبات الوزق فعدّل ما يصنعونه منها سنوياً ١٥٠ مليون قبة فاذا بيعت القبة بعشر بارات (وهي لا تباع هنا باقل من عشرين بارة) بلغ ثمنها ٣٧ مليون غرش ونصف مليون سنوياً. وهذه الصناعة راس مالها الاوراق البالية والمخرق القذرة الرثة ولو عرّض على صانع من صنّاع بلادنا لاستنكف من الاثنيات اليها. ومثل قبات الوزق عمل الاثنية الكثانية الرابطة وقد بلغ ما حيك منها في السنة الماضية ٨ ملايين يرد. فاذا بيع الورد

القمح على لوح من الزجاج ووضعوا اللوح على بعد اربعة سنتيمترات من كرني المطلق. واطلقوا الشرارة فنرتب غبار القمح في حلقات متراكمة على اللوح. وكانا كلما زادا طول الشرارة تزداد الحلقات وضوحاً. ثم جعلوا يكسان صوت اطلاق الشرارة عن جدران مرابا مختلفة الاشكال فنرتب غبار القمح على اللوح في اشكال مشابهة للاشكال التي يترتب فيها النور بعد انعكاسه وانكساره كما يبرهن عليه. فاستنتجوا من ذلك ان النور اهتزاز كما ان الصوت كذلك. وان قيل ان ترتب القمح حصل من فعل كهربائي خصوصي فلما ان ذلك مردود بدليل انها ابدلا الكهرباء بغاز قابل للتفرع وبالبارد ايضا تحدث عند تفرعها نظير ما حدث عند اطلاق الشرارة الكهربائية

نطعم الاعصاب

قرأ الدكتور كلوك على جمعية الجراحة الجبرمانية في برلين مقالة قال فيها انه قطع قطعة صغيرة من العصب الوركي في دجاجة. ثم قطع قطعة صغيرة مثلها من العصب الوركي في ارنبة ووضعها مكان القطعة التي تزعتها من عصب الدجاجة وخاطها بالعصب فالتحمت به وشفيت الدجاجة من الفالج الذي كان قد اصابها بسبب قطع عصبها. ثم كرر هذه العملية مراراً فصحت معه الانسان اعجب الآلات واقتنها قال بعضهم ان كثيرين يلهون بالماكل والمشارب واللذات والمآثم عن العمل والجهد فيالتهيم يقتدون في الاجتهاد باعضاء ابدانهم. فانهم متى

باربعة غروش فقط كان غنمها ٣٢ مليون غرش. والثاني على آلات الخياطة فانه قد صار من الصنائع المعتبرة في الولايات المتحدة وعدد الذين يلهون بها اربعة آلاف معلم. وقد بلغ ما يصدر منها الى الممالك الاوربية وغيرها اكثر من الف الف ريال عمود عنا عما يباع فيها. وقد بلغ عدد الذين يلهون الثياب في مدينة فيلادلفيا وحدها خمسين الف نسمة يكملون عشرين الف الف حلة من الثياب في السنة. وقد اخترعوا للتفصيل آلات تنصل في اليوم الف الف ثياب مئة حلة. وتفتح العرى للازرار آلات اخرى تفتح كل منها مئة وثلاثين عروة في الساعة حال كون من يفتح العرى لا يفتح اكثر من ثلاث منها في الساعة وقد قدروا ان كل محل يستخدم الآلات للتفصيل وتفتح العرى يكمل مئة حلة في اليوم. وقس على ذلك كثيراً مما يعد منه ولا يعدد

النور اهتزاز

في الدور فولات احدها انه ذرات صغيرة تنفصل عن الجسم المنير وتقع على العين فتشعر بالنور والآخر انه يحصل عن اهتزاز قاتق الجسم المنير فهناك تهزذ قاتق الاثير المباشرة لها فينتقل هذا الاهتزاز في الاثير الى العين فتشعر بالنور وهذا هو المرجح عند العلماء الآن. وقد توصل العلمنان شليخ وبين الى تايد هذا القول بالتجربة. وبيان ذلك انها ملأوا جررتين من جرات ليدن بالكهربائية حتى صار طول الشرارة الكهربائية بين كرني المطلق سنتيمترا واحداً. ثم رشا غبار

الشمس ويلتوه النكل والمنغنسيوم الخ الأاكسيجين
فان نسبته لا تُعرف الى الآن لان اكتشافه
حديث . ومن المقرر ان النيازك أكثرها حديد
مزوج بقليل من النكل كأنها منفصلة من الشمس
او كأن غلاف الشمس منها . والظاهر ان كثرة
الحديد في الشمس هي علة تأثيرها بالابرة المغنطيسية
وعلة كثرتي في الأرض ايضاً اذا ثبت ما يظنه
العلماء من ان الأرض قطعة من الشمس . اما
كوب أكثر الأرض حديداً فدليلة ان كثافة
الأرض كلها ^٥ ومعدل كثافة قشرها نحو نصف
ذلك فتكون كثافة باطنها بكثافة معدن كالحديد
وانعكاس الابرة يدل على ان هذا المعدن حديد

عمل محابر المطابع

انقع الغراء ساعة في ماء بارد ثم اسكب
الماء عنه واتركه عشر ساعات . وبعد ذلك ضعه
على النار فيذيب فاضف اليه الدبس واتبها على
النار من ساعة الى ساعة ونصف حتى يتزجا جينا
ثم صبها في القالب بعد ان تدهنه بالزيت لكيلا
يلتصقا به فما كان فهو محابر المطابع ويستعمل
بعد ان ينشف في الهواء . اما مقدار الغراء
والدبس ففي الشتاء النصف غراء والنصف
دبس . وفي الصيف الثلثان غراء والثلث دبس
ثم اذا بيست المحبرة تفصل وتذاب ويضاف اليها
قليل من الدبس وتصب كالاول (عجربة)

تعليم النساء

ان الافرنج ولا سيما اهل الولايات المتحدة
يعلمون صبياتهم ونسائهم معاً في المدارس حتى

مأثراً بطونهم وطلبوا النوم والكسل لوعيت
اعضاء ابدانهم مثلهم لما نوا حالاً . فلو كانت المعدة
تنباطاً عن الهضم بعد تناول الطعام لكان
الانسان يموت بالتشنج او يهزأه الغص في زمان
وجيز . ولو بطلت الغدد العرقية عن افراز
العرق وانسدت معام الجسد طوي لتضيق
الانسان من مفترقات جسده حتى لم يعد يقدر
ان يطبقها . ولو ابيت الكبدان تفرغها لتفقدت شهوة
الطعام وعافت النفس الذ المأكسل واشتد الم
الظهر والم المراس . ولو قامت الكليتان اليوم يوم
راحتي لعظم الخطر واشتد الألم وجاء الموت
لا محالة . ولو جف ماء غدي الدمع ساعة ليجز
الجفنان عن الفتح والاعراض الآ بالقوة ولعميت
العيون بعيد ذلك بقليل . ولو جف ماء الغدد
الغارية لصار اللسان كالخطبة في الفم . فلا شك
ان بقاء هذه الآلات على عملها العجيب صادر عن
حكمة فائقة ولا ريب ان مطاوعتها للانسان
واحتمالها لمساوئ العبدية صادرة عن رحمة
عظيمة وطول أناة لا يقاس

الحديد في الأرض والشمس

عند الطبيعيين آلة يعرف بها نوع العناصر التي
في هوب جسم مشتعل وهي المعما بالسبكترينيكوب
وقد اظهرت هذه الآلة ان في الشمس كثيراً من
العناصر الأرضية كالحديد والنكل والمنغنسيوم
والكلسيوم والالومينوم والصوديوم والهيدروجين
والمنغنيس والكوبلت والتيتانيوم والكروم
والنقدبر والأكسيجين وان الحديد أكثرها في

يشبوا ويصيروا اهلاً للدخول في المدارس الكلية
وحيثما يفصلون بينهم ويرسل كل فريق الى
مدرستهم . والظاهر اليوم ان كثيرين من عقلائهم
يرتأون وجوب تعليمهم معاً في المدارس الكلية
ايضاً رجاء ازدياد الفائدة وتحسين حال الهيئة
الاجتماعية وذلك بناء على ما علموه بالتجربة
والاخذار

معرفة نقاوة الماء

وضع الاستاذ هرش القاعدة الآتية للكشف
عن نقاوة الماء وهي : صب الماء في قنبنة صغيرة
حتى تكاد تمتلئ وذوب فيها مقدار نصف ملعقة
صغيرة من اعلى انواع السكر . ثم سدها وضعها في
مكان دافئ يومين بليتهما فاذا تعكر ماؤها
بظهور خيوط فيو او صار لونه ابيض لبنياً لم يصلح
للشرب لوجود شوائب حيوانية ونباتية مضره فيو
واذا بقي صافياً فالمرجح انه صالح للشرب

العمل يحفظ العقل

روت بعض الجرائد الانكليزية انه عُرض
في فيينا ذخيرة فاخرة مرصعة بالمجوهر الكريمة
وفي قلبها اربعة دبابيس عادية وهذه الدبابيس
قصة غريبة وهي ان الكونت لنتسكوفي زوج
صاحبة هذه الذخيرة اعمته الدولة الروسية بكلام
قائه في حق القيصر وقائلة الكلام امرأته لاهن
فلم يبرر نفسه فالحق القيصري في سجن مظلم لاهرى
فيو شيئاً وابقاه فيو ست سنوات . اما هو فلما
دخل السجن وضع يده على ثوبه فوجد فيه اربعة
دبابيس فزرعها منه ورمها في ارض السجن ثم
اخذ يلمسها حتى وجدها فرماها ثانية وعاد
يفتش عنها واستمر يرميها ويحدها مدة الست
السنوات . وقد قال في سيرة حياته ان هذه
الدبابيس اشغلتني كل تلك المدة الطويلة ولولاها
لجننت فلا عجب اذا جعلتها زوجتي حلية من
حلاها لانها حفظت عقل زوجها

الصباغ القرمزي على الصوف

حضرة منشئ المتطاف الخ ... ان صنعتي نسج المناطق وقد استعملت ولم ازل استعمل الصباغ
الآتي وهو نوع من الصباغ القرمزي على الصوف وقل من يعرفه من اهل بلادنا : خذ لكل ١٠٠ درهم
من الصوف ٧٥ درهماً ماء الكذاب (كذا) و ٢٥ درهماً روح الخ و ٤ دراهم قصدير المبيضين و ١٠
درهم دودة و ٢ درهماً ملح اللبمون . و كيفية الصبغ بها هي ان تضع ماء الكذاب وروح الخ والقصدير
معاً في قنبنة واسعة الجوف قليلاً ثم مزها مرتين او ثلاثاً في مدة ١٥ ساعة حتى يذوب القصدير
داخلها . ثم تضع ماء في الدست كافيًا ليغمر الصوف ويعلو عليه قيراطين ومتى فتر الماء تلي فيو
الدودة وملح اللبمون معاً وبعد ما يغلي الماء تصب فيو ما في القنبنة ثم تغسل الصوف في الدست
حالا وتغلي نحو ساعة ثم ترفعه وتغسله
عيتاب

حناء لوفاء

بولاض

عمل الصابون

قد صدنا ان نبين في هذه المقالة كيفية عمل الصابون في اوربا انجازاً لوعدنا في الجزء السابق وقد اعتمدنا فيها على افضل الكتب الصناعية

الصابون مركب ناتج من فعل القلويات الكاوية بالادهان المتعادلة . وصناعة الصابون قديمة العهد جداً ولكنها لم تقدم على اسس علمية حتى قام رجال العلم في هذا القرن ويحدثوا فيها بحثاً علمياً . ونقسم المواد التي يصنع منها الصابون الى دهنية وقلوية اما الدهنية فمنها زيت الفحل وهو يجلب من كينا وكويانا ولونه اصفر محمر وقوامه بقوام الزبدة ولون صابونه اصفر ما لم يبيض الزيت قبل عمل الصابون منه بيكرومات البوتاسا والحامض الكبريتيك فيبيض صابونه . ومنها زيت الباسا ويستخرج من شجرة تنمو على سفح جبال حالايا وهو اصفر ولكنه يبيض بالشمس . ومنها الشم وهو يُذاب بالحارة او بالحامض الكبريتيك او النترك او بالقلويات الكاوية . وافضل الطرق المستعملة لذلك طريقة دارمي وهي ان يضاف جزء من الحامض الكبريتيك و ٥٠ جزءاً من الماء الى كل مئة جزء من الشم . اما الشم المختبر فلا يستعمل في اوربا لعمل الصابون الا نادراً ولكنه يستعمل كثيراً في امريكا . ومنها زيت الزيتون وافضل ما كان زيتونه ناضجاً نضجاً معتدلاً وطريقة استخراج هذا الزيت في اوربا كما هي عندنا فلا حاجة لتفصيلها . ومنها زيت السمك وهو يستخرج من جلود كثير من الحيوانات البحرية ويختلف نوعه باختلاف الحيوان المستخرج منه وباختلاف طرق استخراجهم . ومنها زيت الفسف و اكثر ما يستعمل لعمل الصابون الاسود والاخضر . ومنها زيت بزر الكتان وغير ذلك من الزيوت التي ضربنا صفحاً عن ذكرها لفلة شهرتها . ومنها القلوي التي ترسب بعد استقطار زيت التريبتينا وهي مادة صفراء او سمرها يوقى بها غالباً من الولايات المتحدة لاجل عمل الصابون الاصفر كما سيبي .

اما المواد القلوية فكل مذوب من مذوبات الصودا الكاوي او البوتاسا الكاوي والغالب الآت في اوربا استعمال الصودا المتخضر المسمى عندهم حجر الصابون او استحضاره من كربونات الصودا او البوتاسا والكلس فيتكون من ذلك كربونات الكلس وينفرد الصودا وذلك كما يأتي : يغسل رماد الحطب ويوضع على بلاط ويبل بالماء حتى يصير بقوام الطين فيكوم كوماً فيها تغور ثملاً كلاً حياً وليكن الكلس عشر الرماد وزناً ثم يصب مع الكلس ماء حتى يروب ويغلى بالرماد ويترجان مزجاً تاماً ويوضع مزيجها في اناء كخروط مقطوع له حنفية بقرب قعره وعلى خمس عقد من قعره حاجز مثقوب بثقوب كثيرة ويوضع تحت الحنفية اناء كبير من حديد يجمع فيه السائل .

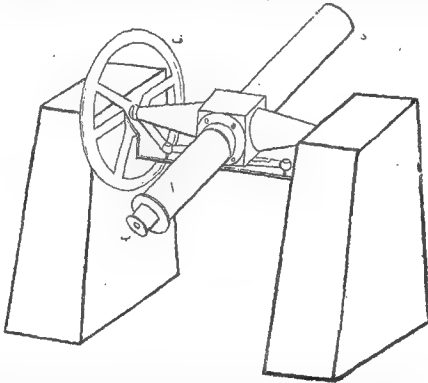
فيغطى المحاجز بنش ويوضع مزيج الرمد والكلس عليه (وفي بيروت وضواحيها يصنع المزيج من نظرون مدقوق وكلس) ويضغط جيداً ويصب عليه ماء فيذوب الماء كل ما يذوب من المزيج وينزل به الى تحت المحاجز ومن ثم الى الاناء الحديدي المار ذكره . ويقسم هذا الماء الى ثلاثة انواع قوي وفيه من القلي من ١٨ الى ٢٠ بالمئة ومتوسط وفيه من ٨ الى ١٠ بالمئة وضعيف وفيه من ١ الى ٤ بالمئة والاخير يستعمل غالباً لمزيج (مخر) آخر عوضاً عن الماء الصرف . وللصابون انواع كثيرة تصنع على الصور الآتية

صابون الشمع الجرماني * يوضع في الخلطين نحو ٥٠٠ لتر من الماء القلوي المتندم ذكره (ماء البوتاسا) الذي فيه قوته نحو ٢ بالمئة (وثقله النوعي ١٢٢٦) ثم يضاف اليه نحو ٥٠٠ كيلو كرام من الشمع الذائب وتضرم النار تحت الخلطين ويمنع الغليان بالتعريك المتواصلة خمس ساعات فيستحيل ما في الخلطين الى مادة لزجة تسمى عند الافرنج غراء الصابون وهي لا تجيد عند اضافة ماء قلوي اليها اذا كانت جيدة ويجب ان تكون لزجة كالدهن . هذا هو الفصل الاول من عمل هذا الصابون وهو اتحاد المادة الدهنية بالقلوية اما الفصل الثاني فهو تفريق الصابون عن الماء ويتم باضافة ملح الطعام اليه (من ١٢ الى ١٦ جزءاً لكل مئة من المادة الدهنية) ويندم الغليان حتى يصير غراء الصابون سحابياً فينفصل الماء عنه وينزع من حنفية في قعر الخلطين ثم يضاف الى الصابون ماء قلوي وبغلي ثانية فيذوب ف يضاف اليه مدة غليانه ماء قلوي وملح على التوالي . وحينما يطل صعود الزبد ويصير الصابون يرتفع كله بالغليان ينزع الماء الذي تحته بالحنفية او يرفع هو من الخلطين ويوضع في آنية ليهرب . والغرض من هذا الغليان الثاني جعل الصابون من كثافة واحدة ونزع فقاقيع الهواء منه ولا بد من تحريكه جيداً بقضيب حديد . اما الصابون المرفوع من الخلطين فيصب في صندوق خشب يمكن تفكيكه وحينما يبرد يقطع الواحاً توضع في غرفة ناشئة حتى تجف . ويقطعونها الآن بالآلات معدة لذلك وكانوا يقطعونها قبلاً كما يقطع في بلادنا الآن . ويصنع من ٥٠٠ كيلو كرام من مذوب الشمع ٨٢٤ كيلو كراماً من الصابون وهذه اذا جفت خسرت عشر ثقلها (ستالي البقية)

غرس الاسفنج * ان الذين يفوضون على الاسفنج في البحر المتوسط قد كثروا جداً حتى كادوا يلاشونه ولذلك اخذ اهل التدبير في ملافة ذلك . فقيل ان الدكتور برهم العالم الشهير قطع مئات من الاسفنج قطعاً صغيرة جداً وألصقها واحدة فواحدة بصناديق كثيرة الثقوب ووضعها في خليج صوكولزا . فتمت حتى بلغت حجمها المعتاد ولونها الاسود في اشهر قليلة . ثم الصق قطعاً اخرى بالحجار فتمت سريعاً والقصفت بالصخور الصفاً شديداً

مسائل واجوبتها

- (١) من حصص . يقال انه في كل مئة وتسع وعشرين سنة يزيد الفرق بين الحساب الشرقي والغربي يوماً واحداً . والآن الفرق ١٢ يوماً فأي متى يصير ١٢ الجواب . سنة ١٩٠٠ اذا لم يجمع الفرقان على حساب واحد قبل
- (٢) من نابلس . كيف يذاب الفصور الجواب . يوضع مع الزيت في حمام مائي ويحرك دائماً الى ان يذوب تماماً . او يذوب في كبريتيد الكريون ثم يمزج المذوب بالزيت او الدهن ويسخن في حمام مائي فيطهر في كبريتيد الكريون ويبقى الفصور ذاتياً . والثانية طريقة داود افندي تحول الصدد في
- (٣) ومنها . كيف يستعمل الافرج وقت الزوال بالرصد الجواب . بنظارة نسي نظارة العبور تضبط على الهاجرة ولا تدور الا في سطح الهاجرة . فاذا بلغت الشمس الهاجرة ظهرت في النظارة فيستعمل الوقت بالساعة الفلكية وهذه صورة نظارة العبور



اما ما كنهناه عن تدبر اوقات الشروق فثبت ويظهر في الرزمات التي تذكر الثواني واما التي تقتصر على الساعات والدقائق فتتغير في السنين الكبيسة . واما سواكم عن داء الصرع لاداء النقطة فجوابه ان الصرع هو داء النقطة لغة وطباً . واذا شتم استيفاء معرفة الامراض فعليكم بكتاب الهاتولوجيا للدكتور فان ذلك الشهير فانه بحر فوائد لا تحصى

- (٤) من دمياط . هل من علاج للبرغش غير الناموسية
الجواب . البرغش والبق والبراغيث يصح أن يقال فيها انها اعيت من بدلوها
(٥) من بورت سعيد . هل من اسم آخر لزيت الزاج فاني عجزت عن وجوده هنا بهذا الاسم
الجواب . اسماً اولاً عنه باسم زيت القثريول او سلفيورك أسيد او حامض كبريتيك
(٦) من دمشق . مها غلت الفوة على النار تفي خواصها فيها وقد سمع انه اذا اضيف اليها
مادة عند غليانها تذوب حتى لا يبقى لجذرها اثر ويتزج لونها بالماء . فاي هذه المادة
الجواب . اننا لم نعلم على ذكر شيء يشير الى ذلك والمرجح عندنا ان هذا الخبر غير صحيح فان
الفرش يصبغون بها كما نصبح نحن . وكذا يقال في خشب البقم الذي ذكرته
(٧) من دمشق والاسكندرية . ذكرتم ان الشيب اذا اصاب الراس قبل او انقضى ففقد توفقه
المقويات فاي هذه المقويات
الجواب . احسنها الامونيا راجعوا علاج الشعر وجه ٢٨٠ من السنة الرابعة فانه يصدق على
مطلوبكم ايضاً
(سناني بقية المسائل)

حل المسألة الحسائية

ورد علينا حل المسألة الحسائية المدرجة في الجزء الثاني من أكثر من عشرة اشخاص احدهم
الحواجا منصور فرج من تلامذة القسم الاستعدادي في المدرسة الكنية مقروناً بمسألة اخرى سناني .

٤	٩	٣
٣	٥	٧
٨	١	٦

اما اعداد المسئلة فهي

مسائل يطلب حلها

- (١) لتفرض مربعاً منقسماً الى ستة عشر بيتاً فاي عدد من الواحد الى الستة عشر بوضع في
كل بيت حتى يكون مجموع اعداد كل صف مساوياً لمجموع اعداد الآخر (منصور فرج)
(٢) قطعة من الحديد وزنها اربعون رطلاً يطلب ان تقسم اربعة اقسام بحيث توزن بها
الارطال من الواحد الى الاربعين بوضع بعض الاقسام مع الموزون في الوزن (نقولا موسى)
(٣) شارط رجل امرأته ان اذا مات وله ابن فقط تاخذ هي ثلث ميراثه وابنة الثلثين واذا
مات وله ابنة فقط تاخذ هي الثلثين وابنة الثلث . فلما مات ترك ابناً وابنة وكان نصيب المرأة اقل
بالف وثمانين مئة غرش مما كانت تترك لو ترك ابناً فقط . فكم التركة ونصيب كل من الثلاثة .
(حنا لوقا بولانص العيفاني)

نرجو حل المسئلة بالخطأين

كتاب سر التجاج

قد نجز طبع هذا الكتاب الذي اشرفنا اليه في الوجه ٢٢ من هذا الجزء وهو كتاب نفس شهد
له كل من طالع انه خير كتاب لارشاد الناس الى سبل التجاج. من ذلك ما قاله العلامة الدكتور
كريليوس فان ديك في مقدمة الترجمة العربية "انني طالعت هذا الكتاب بما يستحقه من الثروة
فوجدته من انفع الكتب التي يحتاج اليها كل فرد من اهل هذه البلاد وغيرها وقد رأى ذلك قبلي
كثيرون من علماء اوربا وترجموه الى اكثر لغاتها فصعبت انا ايضاً في ترجمته الى العربية وطبعوه فيها
املاً ان ينتفع اهلها بوجاهة غيرهم من الامم الغربية". وقد ترجم هذا الكتاب الى اللغة الايطالية
فبيع منه في برهة قصيرة سبعون ألف نسخة وارسل ملك ايطاليا نيشاناً لؤلؤه صمويل صميلز الانكليزي
ورسالة يشكره فيها شكراً جزيلاً لان كتابه صار من اكبر الوسايط لدرقي اهل ملكته. اما نحن فننصح
لكل من يطلب التجاج في الدنيا من المتكلمين بالعربية ان يطالع هذا الكتاب بما يستحقه من الثروة
ونقول ذلك عن خير لا عن خير * ثمة ٢ فرنكات ويطلب من مطبعة الامبركان

الخاتمة الحادي عشر للمدرسة الكلية

احتفلت جمعية ابناء المدرسة الكلية (اي الذين نالوا شهادتها) احتفالها السنوي الثاني تحت
رياسة الدكتور فان ديك يوم الثلاثاء مساء في ١٢ تموز الماضي. وبحسب الانتخاب الماضي قدم
الدكتور يعقوب الملائط خطبة في مستقبل التلامذة ثم الدكتور امين ابو خاطر خطبة في مهاجرة
الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس قد ادرجنا قسمًا منها في هذا الجزء. وفي يوم الاربعاء
التالي احتفلت المدرسة باعطاء الدبلومات للذين انتهوا دروسهم العلمية والطبية فيها. فقدم تلامذة
العلم وهم الافندية حبيب جبور ب. ع. وحنا جبور ب. ع. وابراهيم عبد النور ب. ع. وجرجس
كفروني ب. ع. خطبهم الانتهاية باللغتين العربية والانكليزية ونالوا شهادة بكالوريوس في العلوم
ونال الشهادة في الطب والجراحة الدكتور فارس الملائط والدكتور الشيخ سعيد ناصر الدين. ثم
خطب عليهم الدكتور وربات خطبة نفيسة ادرجنا ما في هذا الجزء. ولما اكملت موسيقى المدرسة
الانغام انصرف الجمهور ولوايح السرور على وجوههم وتوجه ابناء المدرسة الكلية مع اساتذهم وجماعة
من الذوات الى قاعة الطعام حيث قضاوا مآثرهم على لذات الطعام وفكروا الكلام

قد عاد جناب الدكتور سليم افندي المخرج من الاستانة العلية بعد ان فحص في المدرسة السلطانية الطبية ونال
شهادتها وهو من تلامذة المدرسة الكلية في بيروت النابطين شهادتها وعاد ايضاً جناب الدكتور داود افندي
مشاققة وهو ايضاً من تلامذة المدرسة الكلية وقد استقدم طبيباً للجند العثمانية في الحرب الماضية. وكلاهما من
البارعين في الطب والجراحة فهما على العود بالسلاطة

السمك

— ١١ —

الحوت

المعروف عند العامة ان الحوت نوع من السمك الكبير وذلك لانه يشبه السمك في منظره ويطن الماء مثله. والصحيح ان الحوت نوع من ذوات الثدي ويته وبين السمك فرق عظيم ولو شابه في المنظر وقاسمه في المسكن، ولنا على ذلك ادلة شتى منها ان السمك على اختلاف انواعه بارد الدم اي ان دمه يكاد لا يكون احر من الماء الذي يعيش فيه واما الحيتان فحارة الدم، ومنها ان السمك بيض والحوت بلد اولاده ولادة فتوضع الحوتة ولدها من ثدييها كما ترضع الشاة جملها، ومنها ان السمك ليس له رئة ولا يتنفس بل يبقى دمه بالهواء المتخلل دقائق الماء بواسطة جهاز مخصوص واما الحوت فله رئتان ويتنفس الهواء كما يتنفسه الانسان، ولذلك تراه يصعد الى وجه الماء كل برهة من الزمان ويتنفس طويلاً فيخرج النفس من فتحة او فتحتين في اعلى راسه او في مقدمته، ولكن ما في نفسه من الرطوبة يظهر للناس طركان نوفرة من الماء تصعد من راسه، فلو حصر في الماء طويلاً لا خنق كما يخنق الغريق، نعم ان الحوت ليس له اربع قوائم كذوات الاربع ولكن له يدان شبه زعنفتين وانما رجلاه معدومتان ولا صوف على جلده كذوات الاربع ولكنه يمتص عنه بطبقة من الدهن تحت جلده يبلغ سمكها في بعض الحيتان من ٨ قرار بط الى ٢٠ قيراطاً، فلما تقدم ولادة اخرى يحمب الحوت من ذوات الثدي وهو اقرب الى الانسان منه الى السمك

وما يمتاز به الحوت كبر جثته فان نوحاً منه يسمى الزوركال يبلغ طوله نحو مئة قدم وامله اكبر الحيوانات العائنة والتي انقرضت، وآخر يعيش في البحر المتوسط قد يبلغ طوله ٨٠ قدماً وها سر بها السباحة جداً ولذلك يخشى صيدها. والحوت الكر يتلدى يبلغ طوله من ٥٠ الى ٧٠ قدماً منها الثلث للراس والثلاث للبدن ولكبر حجمه يظهر كان عينيه الصغيرتين في جبينه، وفمه واسع جداً الا ان بلعومه صغير حتى لا يستطيع ان يتلح الأصغار الصدف والاسماك الهلامية، وليس له اسنان ولكنه يتدلى من سفف فوه صفائح قرنية تظهر كالشفق المدلاة بعضها وراء بعض، فاذا اراد ان يقاتل فغر فاه فخرى الماء اليها فيه من السمك الصغير والصدف ثم اطبقه فسال الماء من جوانبه وبقي السمك

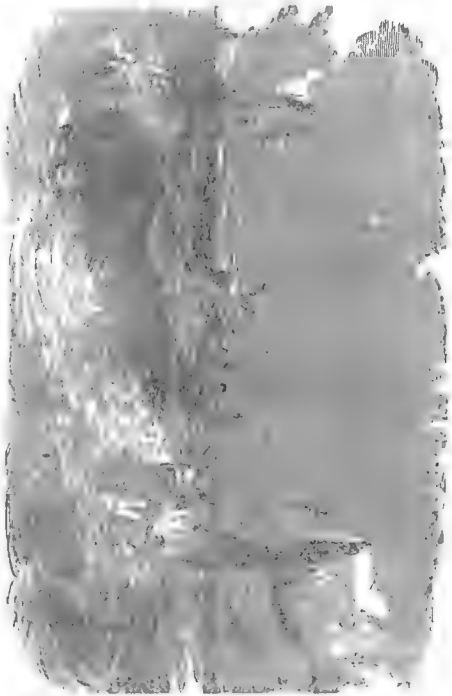
مشبهًا باطراف الصفائح المتقدم ذكرها فيلتهمة . ولذلك تكون هذه الصفائح بمنزلة المصفاة التي تنزل الماء وتمسك ما فيه

ويعني اهل اوربا ولا سيما الانكليز اعناء عظيمًا بصيد هذا الحوت لاجل دهنه والصفائح الزيتية التي في فم . ومن كثرة الطالين له كان راس مال الشركات الانكليزية مليون ليرة انكليزية سنة ١٨٥٥ . وكيفية صيده انه اذا رأى الناظر حوتًا عن راس السارية نادى الرجال فهدلون القوارب ويخطفون اليه حتى اذا قرب منه قارب رماه احد الرماة بحربة وشرع الباقون في التخليد الى الوراء فرارًا منه . فيغوص الحوت بسرعة عجيبة حتى روي انه غاص عمودياً فضرب جبينه في قعر البحر على عمق ٨٠٠ يرد فكسرها . والغالب انه يسبح الى قطعة من قطع الجليد التي تطفو في تلك النواحي والمحربة في يده فيمسح الحبل المربوطة المحربة به بحباً شديداً حتى انه اذا لم يكن مبتلاً يمتدق من فركه على جوانب القارب . والمعناد ان يكون طول الحبل اربعة آلاف قدم وقد يفر الحوت والمحربة في يده ثلثة او اربعة اضعاف من المسافة وربما ضرب القارب بذنبه الذي يكون طوله ٥ او ٦ اقدام وعرضه ٢ او ٢٥ قدماً فيقلبه من فيو . وعندما يفر على ما ذكر نصف ساعة من الزمان (وقد قيل انه فر ساعة ونصف) يصعد الى وجه الماء لمنفس فيرميه الرجال بالحرايب حتى يقتلوه ويحرقوه الى السفينة فيجردوا عنه الدهن والصفائح التي في فم ويطرحوا الباقي لاسماك البحر . ويبلغ وزن الدهن في الحوت الكبير ٢٤ الف افة ويستخرج منها ما بين ١٦ او ٢٠ الف افة من الزيت فيباع كل ٨٠٠ افة منها بمئة وستين ليرة انكليزية . ويبلغ عدد الصفائح ٦٠٠ صفيحة وفي الحيتان الكبار ٨٠٠ ويبلغ طول كل من كبارها ٢٢ قدماً ووزن الجميع نحو الف افة تناع ٨٠٠ افة منها بمئة وستين ليرة انكليزية . وكثيراً ما يصطاد اهل تلك الاقطار الحيتان برماحم فيوقدون زيتها ويمتصون به ويشربونه وياكلون لحبها ويلبسون بعض اغنيتهم الداخلية ويستقدمون غشاه منها مكان الزجاج للنوافذ ويصنعون عظامها ادوات لهم

وقد اشتهرت انثى الحوت بجوها على اولادها ورافقتها لها حتى الموت ولذلك يجتهد الصيادون ان يرموا اولادها بالحرايب املاً بصيدها هي . وقد روي كثيرون عن حوتات قتلت في الحمامة عن اولادها وكانت تقفم المخاطر لتفليصها ولا تفر ولو مزقتها الرماح وصبغ دمها البحر وتظهر من علامات الشدة والكربة على ولدها ما بقيت قلب الصائد نفوساً

ومن الحيتان نوع يسمى الكشكشو يقطن الاوقيانوس الجنوبي على الغالب ويبلغ طول ذكره بين ٦٠ و ٧٠ قدماً ومحيطه ٢٠ قدماً وطول انثاه بين ٣٠ و ٣٥ قدماً وله اسنان ظاهرة في فكه السفلي ولكن ليس له صفائح وهو يطلب العنق وقلما يقارب البر خلافاً للكر بلندي ومقدم راسه غضروف

في مادة رنية نجد اذا عرضت للهواء ونفخ بين الممك . وزينة من اجود انواع الزيت ويمكن
في احشائه جسم عطر يعرف بالعدير . ولكن في صدره مشقة وخطراً لانه يسمج افواجا في التوج منها

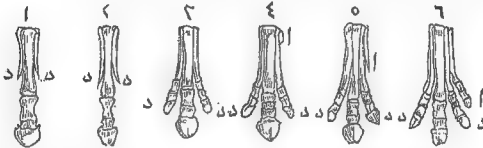


صد الحوت

نحو خمسين من الاناث ولولدها وذكرا وذكرا . فاذا ضرب احدها بالحرية فقد ينجي البقية للصامدة
عنه . وقد ذكر ان بعضها ضرب الصيادين بذنوب فتقتلهم وهم في القارب وبعضها صدم الصفيحة فتقتلها
حتى غرقت في زمان قصير والله اعلم

اصابع الفرس

كل يعلم ان الحيوانات يختلف بعضها عن بعض اختلافاً عظيماً في القودود والابدان والطبائع الى غير ذلك كاختلاف الفرائشة عن العصفور والبعضة عن النمل والسمكة عن الفرد وكذا يقال في اختلاف النباتات بعضها عن بعض . الا اننا مع كل هذا الاختلاف نذهب طائفة من علماء هذا العصر المتبحرين في علمي الحيوان والنبات الى ان الحيوانات من اصل واحد او من بضعة اصول والنباتات كذلك وربما ذهب بعضهم الى ان الحيوانات والنباتات كلها من اصل واحد . ولا يخفى أنَّ هذا المذهب لا يثبت ما لم يبين اهله كيف امكن لذلك الاصل ان يتكفّف ويتنوع حتى حصلت منه جميع هذه الاجناس والانواع . او برّدوا جميع الاجناس او ما يكفي منها لظهار الحقيقة الى اصل واحد بكشف السلسلة التي تربطها بعضها ببعض . وهذا هو مذهب اعظم علماء هذا الزمان . ولما لم يكن المنفصود من هذه البنية الخوض في ما لم من الأدلة وعلمهم من الاعتراضات نضرب صفحاً عن ذلك وانما نقول انهم يدعون بان تسلسل الفرس كما باقي امر مثبت وانه دليل قطعي على صحة مذهبهم . واما خصومهم فينازعونهم في صحة مدعاهم . بل لا يسلمون ان في آثار الفرس ما يعزز مذهبهم



وقبل الشروع في الكلام على اصابع الفرس نقول ان ما يُعرف بركبة الفرس هو بمنزلة رسع اليد في الانسان وما يعرف بالعقوب بمنزلة رسع القدم وان وظيفة الفرس من تركيبها فنازلاً الى آخر اليد بمنزلة الوسطى من اصابع الانسان ومشطها . فاذا نظرت الى عدد ١ من الصورة رأيت هناك عظام يد الحصان والاصح عظام اصبع الوسطى ومشطها فان العظمة التي بين الشظيين د د بمنزلة مشط الاصبع الوسطى في كف الانسان والعظام الثلاث التي تحتمل بمنزلة سلاميات الوسطى (اي عقدها) والحافر يتصل بالاخيرة منها

ان الجيولوجيين يقسمون زمان الخليفة الى اربعة ادوار اقدمها الاول فالثاني فالثالث فالرابع وهو الدور الذي نحن فيه . ويقسمون الثالث الى ثلاث منات القدح والوسطى والقدية . وعلى ما يظهر ان قارة اميركا كانت قديماً موطناً للفرس فان آثاره فيها تدل على انه كان عاشاً فيها طول

مدات الدور الثالث . وهذه الآثار عظام واسنان دُفِنَتْ في الأرض فَنَجَرَتْ ولِذَلِكَ تُسَمَّى بالدفاعن
 فن هذه الدفاعن عرف العلماء ان انواع الفرس التي كانت عاتشة في اميركا افترضت قبلها كُثِيفَتْ
 تلك القارة وعرفوا ما هو غريب من ذلك جداً وهو ان هذه الحيوانات كان لها اصابع خلافاً للفرس
 الآن . فاقدم الدفاعن وُجِدَتْ في الصخور التي تَكَوَّنَتْ في بداية المدة القديمة من الدور الثالث ويستدل
 منها على ان الفرس كان حثيثاً على قدر الثعلب وكان له اربع اصابع واثر الاصبع الخامسة في كل من
 يديه وثلاث اصابع في كل من رجليه . وهذه الدفاعن كشفت حديثاً ولم ترسم صورهما هنا . ثم يتلوها
 في القدم دفاعن فرس آخر وُجِدَتْ في صخور المدة القديمة من الدور الثالث ايضاً ولكن وراء تلك
 ويستدل منها على انه كان لهذا الفرس اربع اصابع فقط في كل من يديه ع ٦ من الصورة وان اثر
 الخامسة قد زال . ويتلو هذه في القدم دفاعن فرس آخر وُجِدَتْ في الصخور التي تَكَوَّنَتْ في بداية
 المدة الوسطى من الدور الثالث ويستدل منها على انه كان لهذا الفرس ثلاث اصابع فقط وان
 الاصبع الرابعة ا في عدد ٦ لم يبق منها الا اثر ا ع ٥ . وانه كان على قدر الخروف . ويتلو هذه
 ايضاً دفاعن فرس آخر وُجِدَتْ في صخور المدة الوسطى ويستدل منها ان هذا الفرس كان ذا ثلاث
 اصابع وقد صغروا اثر الرابعة جداً ع ٤ ويتلو هذه دفاعن فرس آخر وُجِدَتْ في صخور المدة
 القديمة من الدور الثالث ويستدل منها على انه كان لهذا الفرس ثلاث اصابع فقط د د وما بينهما
 ع ٣ وانه كان على قدر الحمار . ويتلو هذه دفاعن فرس آخر وجدت في صخور اواخر الدور الثالث
 ويستدل منها على انه لم يكن لهذا الفرس الا اصبع واحدة وشظييتان د د ع ٢ . وانه يشبه فرس
 هذا الزمان ع ا وله اصبع واحدة وشظييتان هـ بقية الاصبعين د د ع ٢ على مذهب اهل التسلسل
 فالذين يعتقدون بتسلسل الحيوانات وارثاء الرقيع منها من الوضع يذهبون الى ان جلد
 الفرس الاول كان ذا خمس اصابع ثم اخذ يتغير شيئاً فشيئاً حتى زالت اصابعه ولم يبق له الا الوسطى
 كما في فرس هذا الزمان . وقد يتوسع بعضهم في مثل هذا التسلسل فلا يستثنى الانسان نفسه منه .
 واما الذين لا يعتقدون التسلسل فيذهبون الى ان الانواع المار ذكرها خلق كل منها مستقلاً عن
 الآخر في ازمان مختلفة ولكن على مثال واحد

ومن الغريب ان بعض الخيل تولد في ايامنا هذه بحافرين او ثلاثة في كل قائمة . ويكون الحافر
 او الحافران الزائدان اصغر من الاصلي فالذين يعتقدون التسلسل يعلمون ذلك بناموس العود
 الى الاصل الذي يزعمون انهم اثبتوه بالتجربة . والذين لا يعتقدونه يقولون انهم بشر لا يعرفون
 تعليل غوامض الامور فيقتصرون على قولهم "كذا خلقت"

عمل الصابون

تابع ما قبله

صابون زيت الزيتون * يُصنع هذا الصابون في جنوبي أوروبا من زيت الزيتون ولكن الزيت لا يكون خالصاً بل يُزج غالباً بزيت زهر الكتان أو زيت زهر الفطن أو زيت الخشخاش أو نحو ذلك ويستعمل له نوعان من الماء القلوي. الأول مذوب الصودا الكاوي يستعمل لاجل الطبخ الاعنادي أي لتكوين غراء الصابون. والثاني مذوب الصودا المزوج بالملح الاعنادي (ملح الطعام) يُستخدم لاجل فصل الصابون عن الماء. ويتم الطبخ الاعنادي في خلاطين كبيرة من النحاس يمع الواحد منها ٢٥٠٠٠ ليبرة فيغلى أولاً الماء القلوي الذي قوته من ٦ إلى ٩ بالمائة أي أن ثقله النوعي من ١.٠٤١ إلى ١.٠٦٤. ثم يضاف اليه الزيت ويترجان جيداً بالتحريك فلا يلبث مزيجهما طويلاً حتى يشتد قوامه. وحينما تصعد عنه ابخرة موداه يضاف اليه ماء قلوي قوي قوته ٢٠ بالمائة أي ثقله النوعي ١.١٥٧. وإذا أُريد عمل صابون أبيض مرقق يضاف اليه حيث يشاء قليل من كبريتات الحديد (الزاج الأخضر) حتى إذا صار قوام المزيج شديداً بالكفاية اضيف اليه ماء الصودا المزوج بالملح. فلا يضي الكثير من الوقت حتى ينفصل الصابون عن ماء الأم فيُصب هذا الماء من الحنفية المتصلة بغير الخليطين ويضاف الى الصابون ماء قلوي جديد فيو ملح أيضاً ويُدام الغليان بلطف حتى يستحيل كل الغلي الى صابون. فيُزج ماء الأم ثانية ويضاف الى الصابون ماء قلوي جديد فيو ملح ويكرر ذلك خمس مرات أو سناً حتى ينضج الصابون جيداً. ويُعرف انه نضج بزوال رائحة الزيت منه تماماً فيترك حينئذ حتى يبرد ولكن إذا اضيف اليه كبريتات الحديد وجب تحريكه تحريكاً متواصلاً الى ان يبرد. وإذا اريد ان يكون مرقطاً يضاف اليه أيضاً مذوب مركب من الصودا الكاوي الطبيعي المحضوي كبريت الصوديوم. وعند ما يبرد الصابون يوضع في قوالب خشبية كما تقدم الى ان ييبس فيقطع الواحاً. ويُصنع من ستمين رطلاً من الزيت ٩٥ رطلاً من الصابون. اما الصابون الأبيض الناصع فيصنع من مواد نقية نظيفة. وفي احسن نوع من صابون مرسلها ٦٢ بالمائة من الزيت و ١١ بالمائة من القلي و ٢٧ بالمائة من الماء

صابون الشمع الراتنجي أو الصابون الأصفر * الفلنوفي^(١) وراتنج الأرز اسهل اتحاداً بالقلويات عند درجة الغليان من الادهان والزيت ولكن المادة الحاصلة من اتحاد الراتنج بالقلويات ليست صابوناً بالمعنى الكيماوي وليس لها هيئة الصابون ولا خواصه ولكن الراتنج يصير صابوناً حقيقياً إذا كان مزوجاً بالشمع. ويصنع هذا الصابون في بلاد الانكليز هكذا: يطبخ الصابون الشمعي أولاً

(١) الفلنوفي مادة ترسب من استقطار زيت التربينينا. وفي صفراء أو عمراء تجلب غالباً من الولايات المتحدة لاجل عمل الصابون الراتنجي والصابون الأصفر وغير ذلك

ويضاف اليه ٥٠ او ٦٠ بالمئة من الراتينج الجيد مكسراً قطعاً صغيرة ويحرك المزيج جيداً ثم يُخرج ماء
الأم من تحت الصابون بالحنفية ويضاف الى الطبخة ماء قلوي جديد قوته من ٧ الى ٨ بالمئة وينزع
ما يطفو على وجهه من صابون الألومينا والحديد ويفرغ الباقي في قوالب خشب او حديد. وقد
يضاف اليه قليل من زيت النخل لتحسين لونه

صابون زيت النخل الجرماني * يصنع هذا الصابون من جزءين من الشمع و ٢ من زيت النخل
مع قاعدة من البوتاسا او الصودا حسب المعتاد ثم يمزج هذا الصابون بصابون الراتينج المصنوع
من جزء من الراتينج وكية كافية من قاعدة بوتاسية

(ستاتي البقية)

فوائد زراعية

قد يشفق ثمر الاجاص والعنب من نفسه
فاذا كان سبب ذلك في الارض تصلح بالرماد
الغنى تغذي باعشاب كثيرة لا يغذي بها
غيرها من المحوان وتستحصل منها غذاء كثيراً.
قال لينيوس النهائي الشهيرة عرض ٤٨٨
نوعاً من النبات على المحل فاكلت منها ٢٧٦
نوعاً ورفضت ٢١٢. وعلى البقر فاكلت ٢٦٩
ورفضت ٢١٩. وعلى الغنم فاكلت ٢٨٧ ورفضت
٤١ فمحسن ان يكون عند كل فلاح قطع صغير
من الغنم يرعى وراء بقرة فانها تاكل فضلات
البقر وما تعافه نفسها ولكن لا يحسن اقتناء الغنم

وحدها لانها تاكل كل ما في المحقول تقريباً
لا شيء اخر بالغنم في ايام البرد من تبلى
صوفها لان درجة حرارة جسمها ١٠٤ ف فاذا
لم تبلى صوفها بقيت حرارته كما هي مما اشدت
الزهرير واما اذا تبلى فقدت جسمها كثيراً من
حرارتها فاحتاجت الى الطعام الكثير لبعض
تخسره بالمحلول الى حرارة او ماتت جوعاً. ولذلك
كان المطر والندى المتواصل شديدي الضرر
بالغنم

افضل الاوقات لوضع الربل على الارض
اول اخر الخريف واول اثل الربيع

حل المسائل الحسابية المدرجة في الجزء الثالث من هذه السنة

من قلم السيدة نفحة رئيس

٣٤	١٠	١	١٥	٨
٣٤	٧	١٦	٢	٩
٣٤	٤	٥	١١	١٤
٣٤	١٢	١٢	٦	٢

جواب الاولى

٣٤ ٣٤ ٣٤ ٣٤

جواب الثانية . قطع الحديد الأربع في ١ و ٢ و ٩ و ٢٧ = ٤٠ يزان بها من الواحد الى الأربعين
جواب الثالثة . هذه المسألة يطلب حلها بالخطأ بين فراك حلها منفصلاً

نصيب الام مضاعف نصيب الابنة ونصيب الابن مضاعف نصيب الام فذلك يقسم المال الى $\frac{7}{4}$

مفروض ٢	المال كله	مفروض ١
٢١٢١٠		٢١٠٠٠
٢٠٠٠	نصيب الابنة	٢٠٠٠
٦٠٦٠	نصيب الام	٦٠٠٠
١٢١٢٠	نصيب الابن	١٢٠٠٠
٦٠٦٠	نصيب الام منه	٦٠٠٠
٧٠٧٠	ثالث المال نصيب الام لو كان لها ولد فقط	٧٠٠٠
١٠١٠		١٠٠٠
١٨٠٠		١٨٠٠
خطأ ٢ ناقص ٧٩٠	خطأ اول ناقص	٨٠٠
٢١٠٠٠		٢١٢١٠
مع ٢ ١٦٥٩٠٠٠٠		مع ١ ١٦٩٦٨٠٠٠
		١٦٥٩٠٠٠٠

٢٧٨٠٠ (١٠) فضل الخطأ بين . المال كله ٢٧٨٠٠ غرش
الاستحسان . خذ للام من ٥٤٠٠ نصيب الابنة
ثالث المال ما يكون نصيبها ١٠٨٠٠ نصيب الام
لو كان لها ولد فقط يبقى ٢١٦٠٠ نصيب الابن
١٢٦٠٠ - ١٠٨٠٠ = ١٨٠٠
٢٧٨٠٠

وورد غلينا بعد ما تقدم حل هذه المسائل بقلم المهندس عبد اللطيف افندي ضيائي من مصر
ونحلة افندي عبده من بورت سعيد وعبد القوي افندي من نابلس وموسى افندي بوشياك من بانا
وابراهيم افندي واكد من انطاكية وميري افندي ناصيف من بيروت وسليمان افندي هام من الشوبر
وفي هذه الحلول مجموع كل من قطري المسألة الاولى ٢٤ ايضاً

مسألة * ما هي الاعداد التي توضع في كل بيت من شكل مربع ذي ستة عشر بيتاً حتى يكون مجموع كل
من اضلاعه وقطريه ٦٥ وما هي القاعدة لذلك (الضلع الايات من اعلى الى اسفل والقطر من زاوية الى زاوية)
نحلة عبده

مهاجرة الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس

لجناب الدكتور امين الخاطر (تابع ما قبله)

هذا وخلافاً لما ذكر من الأدلة الصينية واليابانية على ان اهل اسيا عرفوا اميركا قبل اهل اوربا نورد أدلة بعض الاوربيين ايضاً فان غوما را شاهد افتتاح الاسيانيون للكسيك ومعاصر التجريبات التي عثفت قال ان رفاق فرانسوا فانسكر وهو رجل من اهل كورونادو صعدوا في البحر الغربي الى عرض ٤٠ وهناك رأوا مراكب مشحونة بضائع قال ملاحوها ان لم منة شهر في البحر . فاستنتج الاسيانيون من ذلك انهم آتون من كاتاي او من الصين اه . والامر واضح ان مقصد هذه المراكب التجارة الا ان العلاقات بينها وبين اهل اميركا لم تكن دائماً سلمية كما يستدل عليه مما روي عن موتاخت آبه (ومعناه قاتل الذهب) وهو سائح هندي رفيع الشأن سافر حجاجاً باكتشاف وطن عشيرته الاصلي فسار اولاً الى الشمال الشرقي الى مصب سنت لوران ومنه عاد الى لوزيانا ثم سار الى الشمال الغربي فصعد في نهر مسوري الى نبعه وقطع الجبال الصخرية ونزل في نهر اوريجون وفي روابو النهر الجميل حتى وصل الى الاقباتانوس الباسيفيكي . وهناك سمع عن اناس ذوي ملحي ياتون كل سنة في مركب كبير متقلدين سلاحاً كالرعد القاصف يجمعون خشباً للصبغة ويحفظون الالهة ويستعبدونهم وكان موتاخت آبه يعرف الاسلحة النارية فاشار على قومو بالكهن فقتل كثيرين من هؤلاء المهاجرين وعرف انهم ليسوا اوربيين لان كسوتهم تختلف عن كسوة الاوربيين وبارودهم اقل وبارودهم اغاظ واقتصر مدى من البارود الاوربي الى غير ذلك مما يدل على انهم يابانيون اعتادوا ان ينفروا اميركا من تلك الناحية كما تفرو بعض المراكب خشب الصندل من ميلانيزيا ويخطف العبيد منها اذا تبسرها . وقد نقلت رواية موتاخت آبه هذه نحو سنة ١٧٢٥ قبل اكتشاف بوغاز بيرين بثلاث سنين اواربع وقبلها عرف الاوربيون الشط الشمالي الغربي من اميركا بثلاثين سنة . وهي رواية لا ريب فيها كما يظهر من صحة تخطيط الشطوط فيها ومن التعرّيج على شبه جزيرة الاسكا

والخلاصة ان الصينيين واليابانيين من اهل اسيا عرفوا اميركا واتفعلوا منها من وجوه شتى قبلها عرف اهل اوربا شيئاً عنها . غير انهم ليسوا على ما يظهر اصل سكانها والآل قمت آثارهم اللغوية واضحة بين لغات اهل اميركا وليس للفتنهم اثر مقطوع به غير ما ذكرنا عن اللغة الصينية بين فرقة صغيرة من اهل اميركا . وقد قيل ان اللغة اليابانية لغات اهل كليفورنيا وان في لغات غيرهم من القبائل كلمات صينية ويابانية ولكنه لم يثبت شيء من ذلك لدى البحث . فيكون الذين قطنوا

اميركا من اهل اليابان والصين قلائل . والمرجح ان اكبر الفرق التي ترحلت اليها ترحلت من برابرة الشمال ويظهر من مقابلة نفايلد بعض الشعوب القديمة بما رواه مبشرو المكسيك ان المحمر من اهل اميركا الذين يقطنون البلاد على ضفتي المسيسيبي لم يتحول اليها قبل القرن التاسع او الثامن هذا ولم تستمد اميركا سكانها من اسيا فقط بل من اوربا ايضا وفي البرهان عن ذلك لا انعرض الى ما فيه خلاف كتاريخ ثلاثيدا واخبار فيدينية وقرطاجنة ولا الى مدعيات الهاسكيين والديبين ولا الى الاخبار الايرلندية والغالية التي ينظر اليها بعضهم بعين الاعتبار بل اجتهد في تقديم البراهين الراهنة المستندة الى المحوادث المقررة التي تناقلتها الالسة والافلام عدة اجيال واثبتت صحتها الاكتشافات الاخيرة وهي اخبار السكند بنائين التي نقلها رافن عن النفايلد الايرلندية وفصلها غرافيه وهذا ملخصها

انه في سنة ٨٧٧ حسب غرافيه و ٧٧٠ حسب لاكروا اكتشف كتيبون كريتلاندا سنة ٨٨٦ قطع اريك الاحمر والاشتر راس فارول وبني بيته رابا هيلدا الذي شبهت خربائنه المكتشفة في هذه الايام بمدينة . وسنة ٩٨٦ حملت عاصفة بهارن مريولنسون وهو ذاهب الى كريتلاندا الى شواطئ انكلترا الجديدة . وفي سنة ١٠٠٠ سافر ليف ابن اريك الاحمر الى انكلترا الجديدة مع خمسة وثلاثين شخصا ونزل بهم الى رودايلند وهناك اكتشف الكرم وسمى تلك البلاد فيتلاندا (اي بلاد الكرم) وبني ليفسودير وسمى فيها فوجد ان النهار اقصر بيندئ الساعة السابعة ونصفا وينتهي الساعة الرابعة ونصفا (افرنجية) وذلك يدل على ان ليفسودير في بقرب مدينة پروفيدانسا الحالية على ٤١° و ٣' و ١٠" من العرض الشمالي

ثم تبع ايضا اخوه ثورفالد مع ثلاثين مقاتل فوصل الى فيتلاندا وسمى في ليفسودير . وفي الربيع سنة ١٠٠٢ نزل جنوبا الى تلك ايلند وعاد في الخريف الى ليفسودير . وفي الصيف التالي توجه شمالا وهناك بقرب راس آلدرتوتون هم رفاقه على ثلاثة قوارب من خشب الصنصاف مغطاة بالجلد وقتلوا ثمانية رجال ممن فيها وهرب التاسع ثم ما ابطأ ان عاد بكتيرين من اهل وطنه ورمى ثورفالد وجاعلة بسهام كالمنظر في الكثرة وهرب ومن معه فخرج ثورفالد في هذه الحادثة جرحا مميتا ودفن في تلك الدواحي . واهل القبر الذي كشف في آخر الجبل الماضي في جزيرة رانيسفورد بقرب هول وراس الدرستون هو قبره لان بناءه يحتوي هيكلًا عظيمًا وسيقا بقبضة من الحديد وذلك يدل على جبل قبل الجبل الخامس عشر

وسنة ١٠٠٧ سافر رجل اسمه ثورفين مع امرأتين غودريد بثلاثة مراكب و ١٦٠ رجلاً وبعض النساء والماشية وبنوا مهاجرة بقرب ليفسودير وما لبثوا ان استوطنوا حتى اتاهم بعض الاسكيو وفي

السنة الثالثة اثار الاسكيو حرباً على ثورفين دارت عليهم فيها الدوائر الا ان ثورفين لم يأمن بعدها على راحته فغزم على الرجوع الى وطنه وعاد برفاقه وامراته وابنه استر. وقد ارتأى غرافيه وعلماء السكنديناقيين ان ثورفين قد خلف له ذكراً في مظهره قبل ان يبارحه وقالوا ان الصخر الموضوع على الشطر الايمن من نهر توتون هو نذكار حادثه لان عليه صوراً منقوشة الى عمق ٨ مليترات . وقد اختلفوا كثيراً في رد هذه الصور الى اصلها والمرجح انها ترجع الى اصلين لان شيئاً هندياً خبيراً بالكتابة الاميركانية عرف كتابة ابناءه وطنه بجملة علامات واما التي لم يعرفها ولا تزال الى الآن غير معروفة تماماً فهي مزيج من الاحرف السكنديناقيه والكتابات السرية والصور التي تشير الى ثورفين . وقد زعموا انهم عرفوا صورة غودريدا وابنها استر وقرأوا الكتابة هكذا ١٨١ شخصاً - فطوبى له البلاد مع ثورفين

ولا يعني هذا استغناء جميع الحوادث المتعلقة بما نحن فيه ولا ذكر آراء العلماء فيها فاكثري منها بالمخالصة . وبعد موت اريك وخلفائه تكاثرت المهاجر التي بنوها في كريبلاندا حتى اُهل بها الشرق والغرب فسميت المهاجر الشرقية واستمربيك والغربية فستريبيك . وقد ابان لأكرو بانة كان في المهاجر الشرقية كاندرا واحدى عشرة كنيسة وثلاثة اواربعة اديرة ومد بيتان الواحدة غاردا والثانية البامئة وتسعون قرية . وفي الغربية اربع كنائس و ٩٠ او ١١٠ قرية ما يدل على كثرة الناس هناك ويزيد تلك الدلالة وضوحاً انه في سنة ١١٢١ سني اريك اويسى الابرلندي اسفقا على كريبلاندا وخلفه ثمانية عشر اسفقا وكانت فينلاندا مستنفاة من هذه الاسفنية . وفي الجيل الرابع عشر كانت اعشار هذه المقاطعة تحسب من جملة مداخيل الكنيسة وكانت تدفع من محاصيل ارضها

والظواهر ان هذه العلاقات استمرت بين اوربا وكريبلاندا وفينلاندا الى اواسط الجيل الرابع عشر وفي نحو هذا الوقت قام الاسكيو وافتتحوا المهاجر الغربية ودمروها لتأخر وصول المدد اليها من بقية المراكز فانقرضت وبقيت المهاجر الشرقية . ولم تزل الى سنة ١٤١٨ تدفع الجزية للكرسي الرسولي ٢٦٠٠ ليرة من اسنان المورس اي حصان الجير الا ان مرغريتا ملكة الممالك الثلاث السكنديناقيه قطعت قبل ذلك الوقت كل العلاقات التجارية معها لاسباب مجهولة . ثم قصد بها عمارة قرصانية لا يعرف من اين خرجت ودمرها . ثم برد الجهر والبر معاً شيئاً فشيئاً وتعمرت الاسفار الى كريبلاندا حتى بطلت تماماً ودرس ذكر المهاجر الشرقية . الا انه يذكر ما اصابها من التكتبات في تحرير الى البابا نيقولاوس الخامس سنة ١٤٤٨ وملخصة ان قوماً غرباء انوا من المجنحات الاميركانية ودمروا المهاجر ودبحوا واستبعدوا اكثر الاهالي رجالاً ونساءً وان البعض التجأ الى مساكنهم ونجوا وهم يطلبون المساعدة

ولما ذهب مانس أكيجد المبشر النرويجي الى تلك البلاد الباردة وبني فيها المهجر الاول سنة ١٧٢١ لم يجد فيها الا الخرابات ولم ير من ذرية اريك وثورفين احداً . فالظاهر انهم لم يشاءوا الاقامة بقرب تلك الخرابات الشاهقة على عظمة آباءهم فترحلوا الى فينلاندا ومن هناك طردهم اهلها المتسلطون من السكدنافين والاسكيو الذين ربما كانوا هم المهاجرين المشار اليهم في التقرير المذكور آنفاً ففرّوا الى بعد ابعد . وقد يمكن انهم لقوا ايضاً في طريقهم قوماً رجلاً كالذين يذكركم غودليف فساروا حتى بلغوا ساحلاً حضرياً وحلوا فيه

فيناء على ما تقدم ينسب النرع الابيض والاشقر من اهل اميركا الى سكان مهاجر كرينلاندا والهم ينسب الاسكيو البيض الذين يذكركم كارلوفوا وذوو الشعر الاشقر الذين يتكلم عنهم بطرس الشهد وغيرهم ممن يذكركم في الفاليد المكسيكية والرئيس البربري الابيض الذي شاهد الاسبانبولون في شجر يدهم في سيولا

ويضح من كل ما تقدم فساد زعم الذين برعون ان اميركا لم يكن ان توّهل بانتزاع الانسان اليها من بقية القارات بعلّة صعوبة الوصول اليها . وفي كل ما تقدم لم اذكر من الزوارق الا ما سجل ٢٠ او ٤٠ شخصاً ولم اقل شيئاً عن مراكب اهل جزائر المحيط التي يصنعونها مزدوجة من جذع شجرة واحدة ففعل ١٥٠ شخصاً . فاذا كان قد امكن لليف وثورفالد ان يقطعوا بزوارقهم الصغيرة بحر كرينلاندا ويبلغوا فينلاندا ثم يرجعوا منها فليس من الصواب ان نقول اننا بقوتنا البحرية المحاصرة فقط همكا ان نقطع البحر ونصل الى اميركا . فاذا كان العلم قد ذلل لنا الصعوبات حتى صرنا بوساقلنا المحاصرة نفعل ما كان سلفاؤنا يعدّون فعله مجرّة فلانسن ان السرّ فيهم الرجال لا في الوسائط فربّ ذي هم يتم مجده وبأسه ما لا ينه غيره بادواته ووسائطه . انتهى

في اميركا الجنوبية قبيلة من الهنود تعرف بقبيلة الجيثاروس لها عوائد غريبة وبعضها خشنة نتشعر منها الابدان فيها انهم يكتثرون الولاغ ويكبرون البيوت وينهون بها اشجار الخمل . ولم اليد الطولى والمارة العظي في البئر والتنطيع فيجعلون راس اسيرهم بقدر اللينة فيقطعون اولاً الجلد عند مقبل العنق ثم انهم ينزعون الفخ قطعة واحدة ثم يجففون ما بقي باحاطة بحجارة حامية حتى يصير الى الحجم المطلوب ثم انهم ينزعون شعر ذبيحهم ويصفونه حول المنطقة وينتظنون بها فيزنيون بذلك خصورهم . ويجففون كثيراً للافراح والمسرّات بالولد وهو ابن ثلاث سنين او اربع اذ يعملونه فنّ التدخين واسراره . ومن عوائدهم انهم يجبرون انفسهم على التي كل يوم صباحاً لا اعتقادهم ان كل طعام بات في المعدة لا يقبل الهضم ففرض بالصحة (النشرة)

زراعة الكرم

أجمع أهل الزراعة على أن دخل الكرم بالنسبة إلى التعب الذي يبذل في زرعِهِ وحرثِهِ وقطفِهِ أكثر من دخل غيره من المزروعات . فإن غلة الفدان الواحد عند الإفراخ قد تزيد على ثمانية آلاف أفة . ويجب أن تكون أكثر من ذلك في سورية وطن الكرم الأصلي إذا اعتني بكمومها حتى الاعتناء وبكتفي رجل واحد للاعتناء بخمسة فدادين ولا سيما بسهولة قطف العنب لأن الأولاد والبنات يجيدون على قطفه كالرجال الأقوياء ولا يجيدون في قطفه مشقة كما في حصد الحبوب واجتناث آثار الأشجار . أما عدم اعتماد سورية على زراعة الكرم في هذه الأيام فلا سبب لا تخفى على من يطلعها

والبحاري في سورية أن يزرع الكرم بالنسل والعكس الشدرخ فقط ولكن الإفراخ يزرعونه بزرراً أيضاً كما يزرع الثوت في هذه البلاد أي أنهم يزرعون البزير في الزراعات (المشائل) حتى إذا نما وبلغ قدراً محدوداً نقلوه إلى الكروم كما سيأتي تفصيلاً . وبعضهم يدعي لهذه الطريقة بالمربة على غيرها في إصلاح نوع الكرم وذلك لأنه قد تقرر عند علماء المحبوان والنبات أن البزير الناتج من نوعين من جنس واحد أقوى غالباً من الناتج من نوع واحد . مثلاً إذا تزوج مغولي بمركسية فولادها أقوى من أولاد المغول ومن أولاد المجر كس . وكذا إذا قح نوع من العنب بنوع آخر فخرج منها نوع ثالث أقوى من الأول ومن الثاني . وقُعال (زهر) العنب مؤلف من مبيض الثمر محاط بخمسة خيوط أو أسدية وعلى كل خيط منها علة عليها غيرة اللقاح ويحيط بكل ذلك غلاف اسمه التويج فإذا طالت الأسدية رفعت التويج وطرحته وحيثما تقع الغيرة على المبيض وتلقح البيض . فيمكن أن يزرع التويج قبل نضج الفعال بقص صغير ونقص الأسدية وتلقح البزيرة بلقاح نوع آخر من العنب فينتج من ثمرها نوع ثالث يختلف هذين . ولا يخفى أن هذا العمل صعب ولكنه ممكن وقد أجرأه بعض اصحاب الكروم ونجحوا غير أنهم كانوا يقطعون أكثر الفعال من العنقود ولا يبقون فيه إلا ما يمكنهم تلقيحه بنوع آخر . وأما الفريق الأكبر من أهل الزراعة فيفضلون البزور التي تلقت بنفسها من نوعها بدليل أن الملقحة من نوع آخر لا تثبت أن تعود إلى النوع الأصلي أي البزير وفي ذلك كلام طويل لا محل لاستيفائه هنا وإذا قد تقرر ذلك نذكر طرق زرع الكرم الثلاثة بما يجتهد المقام من التفصيل

(١) الزرع من البزير* يجنار العنقود الأجود والأفضل وتزرع حيوية صفوفاً متوازية ويجهل عمق الحبة قبراطاً وبعدها عن اختها قدماً وتسمى ما دامت فروخها صغيرة ثم يملأ من الزراعة وفي الخريف تزرع في مكان يقيمها من برد الشتاء وتبقى فيه إلى الربيع فتتلأ منه بجذورها وتقرس في الكرم صفوفاً متوازية بين كل صف وآخر عشر أقدام وبين كل

غرس وآخر في الصف الواحد ست اقدام فيسبع الفدان (الفدان ٤٣٥٦٠ قدماً مربعة) ٧٣٦ غرساً منها والطريق الاسهل لغرسها ما البتة احد الخبيرين بزراعة الكرم في ديوان الزراعة في مستوشوس من امريكا . قال انه يفتح الارض جيئاً ويهدا ويفرش في الفدان منها اربعين حلاً من الزبل المختبر جيئاً (ولا يسمدها بعد ذلك مطلقاً) ويخططها صفوفاً من الشمال الى الجنوب جاعلاً البعد بين كل صفين عشر اقدام . ويطلع ثلثين من الشمال الى الجنوب عند فم الارض جاعلاً البعد بينها اربع اقدام بحيث يقع الصف الاول في منتصف البعد بينها . ويكرر فم الثلثين مراراً كثيرة حتى يصير عني كل منها ثمعة قرار يط فيفج رجل في طرف الفم الذي يلي فم الارض ويهدا فرش فيرفع التراب بـ ١٠ من بين الثلثين من فمحة اتساعها من الشرق اربع اقدام ويكوم هذا التراب قدماً على جانب التلم الثاني ولا يزال يرفش التراب حتى تصير امامة حفرة طولها ست اقدام وعرضها اربع اقدام وعنها ستة قرار يط او اكثر . فيأتي رجل آخر ويوقف الغرس في وسط هذه الحفرة باسطاً جذوره حوله كالذولاب . ثم يتقدم الرجل الاول الذي معه الرش ويقل التراب برشيه من فمحة ثانية قدر الاولى ويضعه على اصل هذا الغرس في الحفرة الاولى فيجفر حفرة ثانية وهو يطير الاولى . والحفرة الثانية قدر الاولى تماماً اي انها واقعة بين الثلثين وطولها من الشمال الى الجنوب ست اقدام وعرضها من الشرق الى الغرب اربع اقدام . ثم يغرس في هذه الحفرة غرساً آخر ويهدا ويجفر حفرة ثالثة وهكذا الى آخر الحقل . ولا تخفى سهولة هذه الطريقة وسرعة الجري فيها . ولها مزية على كل ما سواها من طرق الزرع لان الفمحة بين الصفوف واسعة فخرثها سهل والاعشاب تنأصل منها بمجرد الحرث والشمس تقع عليها وقتاً طويلاً وهي قرب الهاجرة فتشترك بحرها كل الجذور هنا كل ما يعمل في السنة الاولى واما في السنة الثانية فنربط الاغراس الى اعمدة تنصب بجانبها لكي تهرم منتجة وتغضب رؤوس اغصانها مراراً كثيرة لكي تنفس ولا يحسن ان تطول الكرمة اكثر من ست اقدام ولا ان تطول اغصانها الجانية اكثر من قدم . وفي آخر السنة الثانية تغضب حتى لا يبقى منها الا قطعة قصيرة تصل الى الشعبة السفلى من المماك . والظاهر من ابحاث بعض اهل الزراعة ان رفع الكروم على الصقائل افضل من رفعها على المساميك . وتعمل صفاتها على هذا الاسلوب : تُغرز اعمدة في صف الكروم بين كل اثنين منها ١٢ قدماً ويهتر بها عارضتان السفلى منها فوق الارض بعشرين قيراطاً والعليا فوق الارض بست اقدام . ثم توصل اسلاك حديد ما قطرته ثمن قيراط بين المعارضة العليا والسفلى ويحمل البعد بين كل سلكتين ٣ قرار يط . واذا لُئت هذه الاسلاك بنار الفحم قبل استعمالها خدمت سنين عديدة

(٢) الزرع من الفسول اي الفضبان المنطوعة * اجمع اكثر الكتاب في زراعة الكرم على

وجوب حفر الأرض التي يراد زرع فسول الكرم فيها وعلى وضع ساد كثير فيها من العظام والجيف وما أشبه. وعنى هذه الحفر في فرنسا عشرون قيراطاً وفي اسبانيا ثلاثون وفي ايطاليا أكثر من ذلك بل قد يبلغ ستين قيراطاً. ويزرعون الفسول على هذا العمق مخافة ان تبس ايام القبط التي تناب تلك البلدان. ولكن بعض الخبيرين بزراعة الكرم في بلادنا سورية وفي غيرها لا يزرعون الفسول إلا على عمق نصف ذراع أو أقل ويقولون ان ذلك افضل من زرعها عميقة والظاهر ان التجارب المحذفة أبدت رأيهم. اما نسق زرعها فنزل زرع الاغراس المتقدم ذكره فلا حاجة الى اعادته الزرع بالعكس المعروف بالتدرنج * وهو مدّ التضييب تحت التراب الى مكان بعيد عن امو وهو متصل بها وهو عمل سهل كثير الاستعمال الا ان الفرنسيين يقولون ان الكروم المعكوسة اقصر اقامة من المزروعة من الفسول وان الام المعكوسة منها تموت في بضع سنين . ولكن لا يستغنى عن العكس في كرم منظم اذا ببست كرمه منه لان اسهل الطرق لاقامة كرمه اخرى مقامها في برهة قصيرة هو مد قضيب من كرمه قريبة الى مكان اليابسة ثم قطعة من امو حالماً بقاصل الأرض المناسبة للكرم * اما انسب الاراضي للكرم فهي الخفيفة الحارة ولا خلاف في ذلك في كل البلدان الحارة والباردة . وقد حُلَّت الاراضي التي يخرج منها افضل انواع العنب في فرنسا فوجد تركيبها كما يأتي

مواد غير آلية (حصى)	٨٥٤٢٧
مواد آلية	٠٦٦٧٠
كربونات الكلس	٠٠٢٨٩١
بوتاسا	٠١٢٩١
حامض فسنوريك	٠٠١٤٧
سلكات قابضة اللدويان	٠٠٢٨٠
مغنيسيا	٠٠٢٦٣
الومينا	٠١٥٩٠
أكسيد الحديد	٠٢٢٤١

١٠٠٠٠٠

وعنب هذه الأرض مندمج كثير العصور لذيد الطعم وهي قليلة المواد الآلية كما يظهر من الجدول ويستدل من ذلك ان الساد غير لازم للكرم . قال بعض الخبيرين بزراعة الكرم انه يستغل اجود العنب واطيب النحر من كرم لم يضع فيه الزبل الا مرة واحدة في سبع وعشرين سنة . ولكن لكل

قاعدة شذوذ لان من انواع العنب ما يختصب في الارض العميقة الكثيرة الزيل أكثر مما في الخفيفة
 الغلبة * ذكرنا في أول هذه النبذة ان غلة الفدان الواحد لا تقل عن ثمانية آلاف أقة من
 العنب وهذا يقرب من غلة بعض الكروم المتقنة في جبل لبنان لانها قد تبلغ أربعة آلاف أقة والفدان
 الافرنجي يقرب ان يكون ضعفي الفدان السوري. هذا ولا يخفى ان العنب فاكهة من اشهى الفواكه ان
 لم يكن اشهاها وافضلها كلها ويصنع منه الزبيب والنخمر والسكر والدبس . اما الزبيب فسوقة رائجة
 في اوربا واميركا وطقس سورية مناسب له كثيرا فلو تحسنت زراعة الكرم فيها كما كانت في الأزمنة
 القديمة لربحت من الزبيب ربحا وافرا . واما النخمر فدخلها في اوربا بكاد لا يصدق لكثرة لان فيها
 نحو ١٢ مليون فدان من الكرم يُصنع منها سنوياً أكثر من ثلاثة آلاف مليون جالون من النخمر وهذه
 تباع بنحو ١٥٤ مليون ليرة انكليزية وهي في المعاصر والتجار يربحون بها قدر ذلك فيكون دخل كروم
 اوربا من النخمر فقط أكثر من ٣٠٠ مليون ليرة انكليزية . ثم ان فدان الكرم المتقن جيداً يصنع ٦٠٠
 جالون خمر على الأقل فلو بيع الجالون بفرنك واحد وهو ثمن معتدل لكان دخل الفدان ٦٠٠ فرنك
 وللبعض اعتراضات طويلة عريضة على عل النخمر بناء على انها مجلبة للسكر والشقاء . ولكن
 لا خلاف في ان البلدان التي تصنع النخمر أكثر من غيرها اهلها اقل سكرًا من غيرها فان بلاد فرنسا
 مثلاً تصنع كل سنة نحو ٨٠٠ مليون جالون وكل واحد من اهلها يشرب في السنة نحو ٢٠ جالوناً
 وهم اقل سكرًا من كل اهلها في اوربا وأكثر نشاطاً واسعد حالاً واحسن صحة . وامراض المعدة عندهم
 اقل ما عند غيرهم . والسرف في ذلك ان خمر العنب المجيدة الخالصة اذا شربت بالاعتدال لا تسكر
 بلب تغذي وتقوي وليس منها ضرر الا ان يدمنها . واما النخمر التي يغم بها اهل اوربا فممزوجة
 بالالكحول وهو سم نافع وكل النخمر الافرنجية التي تأتي بلادنا من معامل الافرنج او من حذا حذوم
 من اعداء البشر والحق ممزوجة بسم نافع . اما الافرنج صانعوهذا النخمر فلا يشربون في بلادهم الا
 النخمر الخالصة فكيف يليق بالعاقل ان يبدل خمر سورية بغيرها وهي احسن كل النخمر مخلوصها من
 كل الشوائب

واما السكر اي سكر العنب فيستخرج من العنب ومن أكثر الفواكه والثمار ولكنه في العنب
 أكثر ما في غيره فان في كل الف رطل من العنب ستين او سبعين رطلاً من السكر الخالص او مئة
 واربعين من السكر غير الخالص او مئتين من الشراب او ثمان مئة من العصير . واما الدبس العربي
 والزبيبي فطرق اصطناعها شائعة في هذه البلاد ودخلها ليس بقليل ويمكن الاستغناء بها عن السكر
 الافرنجي في احوال كثيرة

وبالمجمله نقول انه لو اعتنى اهل بلادنا بزراعة الكرم لاعتناء الواجب لانفاض عليهم ينابيع الثروة

اخبار واكتشافات واختراعات

العطب وصارت لا تصلح لشيء . وذلك باحاطتها بالبخار فيستقطر الكبريت منها ويصير الصمغ سائلاً لرجاً مظلماً ويبس في الهواء ويعود مانعاً لنفوذ الماء فيمكن طلي المركبات به او غيرها مما يراد وقاية من المطر

بطارية جديدة

اصطنع مسيو رنيه بطارية مؤلفة من قطعة توتيا وقطعة نحاس والتوتيا مغطسة في مذوب الصودا الكاوي والنحاس في مذوب كبريتات النحاس . وبين السائلين فاصل مسامي من ورق الرق . وهذه البطارية مزبة على ما سواها من البطاريات بان كبريايتها قوية مستمرة وتوتياها لا تملأ ولا يفعل بها السائل القلوي الا عند اتصال القطبين . ولان ما يذوب من التوتيا والنحاس يمكن استخراجهُ من السائلين بالحل الكهربائي

معاملة اهل يابان للحيوان

قيل ان اهل يابان يعلون البقر بمخاض من الفش شفقة عليها ويعطون الكلاب والقطاط معهم من طعامهم وصحافهم . ولا يكفون الخيل في السير وكانوا يعقرون قتل الوعل والخنزير والارنب . والآن يباع الارنب عندهم بحسبة آلاف فرنك وقد يبلغ ثمنه عشرة آلاف فرنك . ويكرمون الثعلب اكثر من كل الوحوش لروغائه

ما زالت مدرسة الاميريكان الطبية في بيروت مظهرًا للمعارف والعوارف وفيها ينبغ تلامذة من اهل سورية نجباء تروى عنهم اللطائف وفي هذه الايام امتحن منهم في مكتب الطبية هنا شابان بارعان متقنان من تطلعوا من علومها وفنونها احدهما بشاره افندي زلز والثاني خليل افندي العازوري فاجادا في الجواب وابدعا في الخطاب بما سر مسامح مستحنيها وحقق لهم النجاة فيها فاعطوها الشهادة اللازمة اعترافاً ببراعتها ثم ان الدكتور بشاره افندي الموما اليو ألف كتاباً مشحوناً بالفتاوى وسماه " تنوير الازهار " في علم طبائع الحيوان " وعرضه على نظارة المعارف الجبليلة فوقع عندها موقع القبول والاستحسان ورخصت له في طبعه (الجواب)

مظاهرة الغاز

اخترع بعضهم آلة صغيرة بسيطة تظهر وجود الغاز في المعادن ولو كان $\frac{1}{2}$ في المئة من هواء المعدن فقط . ولا تخفى فائدة هذه الآلة لانه من عشرة آلاف عامل بالمعادن يقتل ٢٣ ويتضرر ١٠٠ وذلك بالاكتر من اشتعال الغاز الذي يتولد فيها

الانتفاع بنفاية الصمغ الهندي

استنبط هير البرليني طريقة للانتفاع بكل الادوات المصنوعة من الصمغ الهندي التي دخلها

المصدية

هي آلة مصنوعة من رقيق من الذهب يضعها المغني او الخطيب في فم قوي بها صوته كثيراً . وقد اخترعها السهور باخ في هذه الاثناء وعرضها في لندن

فطنة الجحوان

بعث الاستاذ شتيرير الى جريدة الانثروبولوجيا بالنادرة الآتية وهي : ان رجلاً رأى سلة ملأه جزراً في بستانه فلما افتقدها ثانية وجد الجوز قد قل فقال للبستاني من اخذ من هذا الجوز قال لا اعلم وجلس يراقبها ليعرف السارق واذا كلب اخذ الجوز من السلة الى فرس في الاصطبل واعطاه اياه فهم بضرب فقال سيئ لا تفعل لئلا ترى ماذا تكون النهاية . فاستمر الكلب على جلب الجوز الى الفرس حتى فرغت السلة . وكان في الاصطبل فرس آخر ولكن الكلب لم يلتفت اليه

بقرة كهربائية

كتب بعضهم الى جرنال البيطرة يقول رأيت بقرة اذا لمسها الانسان شعر برعشة كهربائية شديدة وشعرت البقرة بذلك ايضاً فتجث وتترعد كلما لمست . وقد عرض لها ذلك حينما تجث

الموت الظاهر والتنفس الصناعي

جاء في الجرائد الطبية الاخيرة ذكر حوادث غريبة قام فيها اناس من الموت الظاهر بواسطة التنفس الصناعي من ذلك حادثان ذكرهما

الدكتور فور في مجمع الطب بباريس الاولى ولد في الثالثة استعمل له التنفس الصناعي بعد ان مات حسب الظاهر ثلاث ساعات ونصف وكفن . واستمر على استعماله اربع ساعات ونصفاً فعاد الى الحياة . والثانية رجل غرق وبقي تحت الماء ١٢ دقيقة ثم اخرج ميتاً وبقي كذلك بضع ساعات قبلما استعمل له التنفس الصناعي ولكنه عاد الى الحياة بعد استعماله بساعة

عقار يحفظ من الغرق

قالت احدي الجرائد الانكليزية القسوس من اهل النظر لا من اهل العمل ولكن قد خالف احدهم هذا الحكم فاستنبط عقاراً كيمياً يوضع بين ظهارة الثوب وبطائه فاذا وقع الانسان اللابس في الماء انتفخ العقار فنفخ به الانسان وطفأ على وجه الماء ولا ينتفخ كذلك الا اذا غرغ في الماء ولكن اذا بلله المطر فقط لا ينتفخ كما تبين بالامتحان

نبات الارض وحيوانها

في الارض نحو ١٠٠ ٠٠٠ نوع من النباتات و ٣٥٠٠٠٠ نوع من الحيوان منها ٣١ ٠٠٠ نوع من ذوات الفئار والبقية من عديمات الفقار ولا يوجد من ذوات الثدي اكثر من ٣٠٠٠ نوع

وفي الدكتور بولس بروكا الفرنسي في السادسة والخمسين من عمره وكان من المشاهير بالانثروبولوجيا

كالم القائمة والنقل

في بلاد الانكليز جمعية تقيس قامات الناس وسائر اعضائهم ويقل اجسادهم الى غير ذلك . وقد ظهر بعدما قاست اثنين وستين الف نسمة قياساً مدققاً ان اهل العلم بكل نمو قاماتهم في السنة المحادية والعشرين من عمرهم واهل الصناعة بين الخامسة والعشرين والثلاثين واما ثقل الفريقين فلا يتكامل حتى السنة الثلاثين

نجاح القرن التاسع عشر

كان ثمن مصنوعات فرنسا في اوائل القرن التاسع عشر سبعة ملايين ليرة انكليزية فبلغ سنة ١٨٧٤ اربع مئة وستة عشر مليوناً . ولم تكن آلة الخياطة معروفة والآن يصنع منها في الولايات المتحدة فقط مليون آلة كل سنة . ولم يكن في الدنيا مكان عومية تستحق الذكر في غرة هذا القرن فصار فيها سنة ١٨٤٨ نحو ٥٢٦ مكتبة ونضاعف عددها الآن

صادرات بعض الممالك

قالت جريدة الاكو ان الولايات المتحدة الاميركانية اصدرت الى انكلترا سنة ١٨٧٥ ما قيمته ٦٩ مليون ليرة وسنة ١٨٧٩ ما قيمته ٩١ مليون ليرة فتكون الزيادة السنوية في صادراتها الى انكلترا اربعة ملايين ليرة ونصف مليون . واصدرت فرنسا الى انكلترا منذ خمس سنوات ما قيمته ٤٦ مليون ليرة واصدرت السنة الماضية ما قيمته ٢٨ مليون ليرة . واصدرت هولندا الى

انكلترا منذ خمس سنوات ما قيمته ١٤ مليون ليرة واصدرت السنة الماضية ما قيمته ٢١ مليون ليرة . اما جرمانيا فكانت قيمة صادراتها الى انكلترا في السنة الماضية ٢١ مليون ليرة فقط واما المملكة العثمانية كلها مع رومانيا ما عدا مصر فاصدرت اكثر قليلاً من نصف ما اصدرته مصر وحدها الى انكلترا

الجهل المركب

بلغنا ان بعضاً من سكان ماوردين ارادوا ان يتزحوا بداراً مجهزة فدأوا اليها رجالاً فلم يبلغ قعرها حتى مات . ولما تحقروا انه قد مات دأوا آخر ليجرجه فلم يدركه حتى التقى يو . فذابت قلوب الذين على البئر من الرعب ولم يجترؤوا على التناول وراهما فشارطهم رجل تجري على ان يتزل ويخرجهما بريال مجيدي . فواصل اليها حتى صار مثلهما . فلما شعر الذين على البئر بذلك لم يريدوا ان يقتضروا على الجهل البسيط بل تبنوا زوجه الى الجهل المركب فقالوا ان الانبالسة واجنب راصدة في هذه البير لتخطف ارواح الذين يتزلون اليها . فسدوا البير وانصرفوا (وحدثت حادثة مثل هذه تماماً منذ احدى عشرة سنة في جوار صافيتا)

اما جهلهم البسيط فيعيرهم عليه العلم فانه من قبل سنة ١٦٦٣ اقلع الناس عن خرافة الارواح الراصدة في الآبار والمعادن ونحن الآن في ١٨٨٠ وبيننا وبين ١٦٦٣ مئتان وثلاث عشرة سنة فكيف يلبق بالمافل ان يبقى برقع الجهل

وقد ذكر فاخوذاة سفينة انه ثارت عليهم عاصفة يوماً حتى كادت السفينة تغرق بهم فصبوا كثيراً من زيت الكاز على وجه الماء فكثت الامواج عن ملاطمة السفينة فنجت

المجانين في روسيا

يظهر من احصاءات روسيا ان المجانين فيها كثار جداً فين كل ٤٥٠ عاقلاً شخص مجنون . وقد نسبوا ذلك في غير المتعللين الى السكر اكثره وإلى الفقر وسوء المعيشة والسكن اقله . وفي المتعللين الى زيادة التشديد عليهم وهم صغار فلا يكبرون الا وقد اعصى التعليم ادمعتهم وادوع فيها جرثوم المرض . اولى سمو ما يطلبون البلوغ اليه فلا يدركونه وهو اقل من ذلك . فان كانت هذه الاسباب هي الصحيحة فلا يبعد ان يكون عدد المجانين عندنا كثيراً لكثرة وجود هذه الاسباب هنا . ولكننا لا نستطيع ان نحكم في امر من هذه الامور وامثالها على بلادنا لعدم اهتمام من واجباهم الاهتمام باحصاء ما فيها احصاء يعتمد عليه . وذلك خلل كبير يشعر بشدة الاحتياج اليه الاجانب فكم بالبحري الامالي

التمن وضرس العقل

قال العلامة دارون الانكليزي ان ضرس العقل آخذ في الروال من الامم البالغة درجة رفيعة في التمدن . وقد فحص الاستاذ ميتكرا حديثاً ١٢٤٩ جمجمة منها ٨٤٤ من جاجم متقدمي هذا الزمان و ٢٧٧ من جاجم متوحشين والبقية من جاجم الرومانيين والفينيقيين القدماء وغيرهم

مستولاً على عيني هذه المدة كلها . واما جهلهم المركب فيعتبرهم عليه عقلم الذي يتسامون به على سائر ما في الارض . ولا يحب فان لم شركاه كثيرين قد ختم الله على قلوبهم حتى انهم يحسبون اعتقادهم ان ارواح الشياطين والابالسة ترصد في الآبار والكهوف لتقتل الناس وتطغى الاضواء اشرف للانسان واقرب للواقع واحب للخالق من ان يعتقدوا ان غاز الحامض الكربونيك يتولد في الكهوف والآبار فيقتل من يستنشق

وان قول لم هذا الشئ يعرى الجهل المركب قلنا لأن الاعتقاد الأول منشأه الخرافات العجائرية والاحاديث الوهمية والثاني منشأه العلوم الطبيعية التي تابها نفس الجاهل كما تكره العين ضوء الشمس من ريد

الزيت على الموج

روى بعضهم ان صيادي جزائر شتلاند اذا اشتد النوء عليهم وهاج البحر حتى صاروا يحشون الفرق ينبتون اكباد السمك التي يستخرج الزيت منها ويطرحونها على الماء امامهم ووراءهم فلا يضي الا القليل حتى ينشر زيتها على وجه الماء المضطرب فيسكنه تسكناً عجيباً . ليس ان الامواج تنصر ويهدأ وان في زيت السمك قوة سحرية على عدم ثنها بل بواسطة انتشار الزيت على وجهها تكث عن النفس والازداد على جوانب الثوارب . فانه اذا اضطرب البحر فاكثر الفرق يكون من تنفس الامواج على جوانب السفن ونزولها فيها فتتلاها وليس من تعاضلها وتعالها .

فجذبت في نفسها خيطاً عتيقاً وصاحت صياحاً شديداً وازبدت وماتت . ثم شُرِّحت بعد ست وثلاثين ساعة من موتها وتزعت غدتاها النكتيتان (اللتان تفرزان الريق) وادخلت كل منهما تحت جلد ارنبة فمضتا كلتاها في اليوم الثالث وماتت الواحدة في اليوم الخامس والاخرى في اليوم السادس بدون ان تظهر عليها اعراض الكلب فيستدل من ذلك ان الانسان الكلب اذا عقر غيره اعنائه على الراجح واذا خشع او اذا امتزج دمه بدمه بواسطة من الوسائط لا يعد به . وعلى كل حال لا يغلط من يجنس من الانسان الكلب كما يجنس من الكلب الكلب

تسهيل الغوص

ان الذين يجعلون حرقم الغوص على اللؤلؤ والاسفنج ونحوهما يقننون اذا تيسر لهم لباساً خصوصياً لتسهيل الغوص فيلبسون خوذاً على رؤوسهم ودروعاً على صدورهم والبسة على ايادهم وارجلهم تصد الماء عنهم ويتنقلون بانثال عظيمة ويفوصون الى فرار البحر ويكون بينهم وبين رفاقهم الذين يبقون في القارب انبوبة او اكثر لاتزال الهواء اليهم حتى لا يخنقوا . الا ان خطر هذه الانبوبة لا يقل عن نفعها فانها كثيراً ما تشتبك بشيء في البحر فتمزق ولا توصل الهواء الى الغائص فيخلق فضلاً عن كونها تعيق حركة وتزيد ارتباكاً . ولذلك اخترع رجل انكليزي اختراعاً يستغنى عن هذه الانبوبة فيمل الغواص الهواة معه ويتنفس في قعر البحر كما يجمل المسافر

فوجد ان ضرر العقل اقل وجوداً في المتمدنين منه في المتوحشين . فان المتمدنين ٢٤٤٢ في المئة منهم يعوزهم ضرر العقل واما المتوحشون فالذين يعوزهم ذلك ١٩٨٦ في المئة فقط . ولذلك يظن الاستاذ المذكور ان ضرر العقل سوف يزول من بين اسنان الانسان

البرد والشيوخ

ان خوف الشيوخ من شهاب مبي على حقائق مقرة بالمشاهدة فان البرد عدو الشيوخ ومن جملة ما يشهد بذلك موت ستة وعشرين شيخاً من الانكليز في يوم واحد اشده برده من ايام كانوا الثاني المنصرم كما جاء في الشمس . منهم ٦ شيوخ عمر اكبرهم ٩٨ سنة واصغرهم ٨٠ سنة وه عجايز عمر كبراهن ٩٢ سنة وصغراهن ٨١ سنة ومجموع اعمارهم ٥٤٤ سنة واما الخمسة عشر الباقون فمعدل عمر الواحد منهم ٧٤ سنة واكثر من ٧ اشهر

العدوى بالكلب

لا ريب ان الكلب الكلب يعدي الانسان اذا عقره ولكنه مختلف في هل يعدي الانسان الكلب غيره فانه لم يؤكد عن ثقة ان الانسان او غيره من جنس الحيوان مات بالعدوى من انسان كلب . والظاهر من تجارب طبيب باريزي يسمى رينوان الانسان يعدي فانه اخذ قليلاً من دم انسان كلب قبل موته بيوم وطعم به ارنبة فلم تكلب (كما هي الحال في دم اكثر الحيوانات الكلبة) ولكنه طعم ارنبة اخرى بلعاً في اذنها ومراقها فظهرت عليها اعراض الكلب بعد اربعة ايام .

يقول انه بفضل الطبع المائل الى السرور على غفار دخله عشرة آلاف ليرة مع طبع مائل الى الغم . وكرنفيل شرب كان يسلي نفسه في وسط انعايو الشاقة في امر تحرير العبيد باللعب على آلات الطرب والرسم . وقول بكسمن كان دائماً جزلاً وكان يشترك مع اولاده في اللعب وركوب الخيل . والدكتور ارند كان يفرح بكل اعماله وكل ما عملة عملة بكل قلبه . قيل في ترجمته " ان اغرب ما كان في اللحم حيث كان يعلم نشاط من فيها وهمهم حتى ان كل من دخلها رأى ان اهلها عاملون عملاً عظيماً وكل تلميذ مشترك به وسعادته وراحته موقوفتان على اتمامه نصيبه منه . وكل منهم مسرور سروراً لا يوصف لكونه عاملاً عملاً نافعاً وقلبه مشغوف بعلمه الذي علمه ان يعتبر الحياة والعمل المعين لها . واساس كل ذلك استقامة ارند وحسن ارشاده واعتباره للعمل ولم يصدر ذلك عن هوى ولا عن ميل لعل دون آخريل عن شعور عميق ثابت ان العمل من واجبات الانسان وهو الغاية من قوة المختلفة والميدان الذي تتروى فيه طبيعته وتترقى فيه نحو السماء " (سر الفلاح)

سكة حديد من الجزائر الى بيا
قد كمل رسم السكة الحديدية من الجزائر الى بيا والنظر في نفقتهما وقد شرع النوم بهما وبها وهذه السكة على الغرب من تيمكتو وطولها ١٧٠٠ ميل ونفقتها ٧٧ ٠٠٠ ٠٠٠ ريال ومن النظر الى رسمها على الورق تظهر اقل عظمة من التي على شاطئ الباسنيك

زاده وينتات به في الطريق . وقد عرض هذا الرجل اختراعه على دار الصناعة الملكية فخصه رجل من اهل الخبرة ووجد ان الخبير وغير الخبير في الغوص يمكنها ان يغوصا به ويجولا تحت الماء كما يجولان على البر . فان المخترع غاص مرة ساعة من الزمان وكان يرقد ويقوم ويلتقط الدراهم من قعر المكان الذي غاص فيه وهو لا يبالي وقال انه يبقى ساعتين وربع ساعة تحت الماء لولا البرد وانه اذا شاء يبقى اربع ساعات بتدبير خصوصي . هذا في ظن الفاحص ان الناس اذا عولوا على هذا الاختراع يخوضون اعماق البحار ويغصون بانفسهم ما فيها ويصعدون الى اعلى طبقات الجو ولا يخشون لطافة هوائها ويدخلون المعادن المائية ولا يبالون بسمتها ويجوزون التبران العظيمة ولا يبالون بدخانها الخائني لان من كان زاده معه لا يخشى الموت من المجموع

العامل المسرور

من الامثلة التي يمكننا ان نعرضها على الشبان ليعتدوا بها مثال العامل المسرور يعمل لاث السورور زيت النفس يسهل حركتها ويزيد لدونتها ويو تحلل المصاعب ويزداد الرجاء وتستغنى النقص . والروح الحارة دائماً مسرورة ونشيطة وتعمل اعمالها بسرور وتحرك الغير الى الاقتداء بها وترفع شان احقر المصالح . وافضل الاعمال واقبلها العمل الذي يعمله الانسان من قلبه ويعمله بسرور . كان من عادة هيمون ان

اذا غُلي العظم في الحامض الموريانيك مخففاً
بجزءين من الماء لان حتى صار يقطع بالسكين ثم
اذا نُفِج في ماء الكلس عاد صلباً

تبييض الشعر

اذا اصفر الشعر بيبض بفسلو جيداً وعرضو
وهو رطب لبخار الكبريت المشتعل في صندوق
او بخور . ولا يخفى ان الانسان لا يستطيع ان
يبيض شعره بذلك لانه يضر من بخار الكبريت

طلاء للنحاس

امزج ٨٠ اوقية (الوقية ٨ دراهم) من روح
الخمر و ٢٠ اوقية من قشر الملك و ١٠ اوقية من
صمغ السندرك و ١٠ اوقية من صمغ آلي و انقها صمغ
بضعة ايام ثم رشها واصبغها بدم الاخوين و اصف
اليها ٤٠ اوقية من روح الخمر و اطل بها

خلاصة اللحم

قطع هبر العجل قطعاً صغيرة ودقة حتى
يتم جيداً ثم اصف اليه قليلاً من الماء البارد او
النافر ودقة ايضاً . ثم اعصره بمصرة و اصف الي
الباقى بعد العصر قليلاً من الماء البارد و اعصره
ثانية و سخن المصبر حتى يبخر و رشه . ثم جففه
بحمام مائي حتى يصير بقوام الخلاصة . وهي لذية الطعم
طيبة الرائحة و تذوب سريعاً في الماء

مرجى الحليب

اذب ٣ درهم من كربونات الصودا في اوقية
من الماء و اصف اليه المذروب ٤٠ اوقية من الحليب

الجديد و ليبر من السكر . ثم احوه على النار حتى
يصير بقوام الشراب و ضعه في صغون وضع الصغون
في فرن حام او بخور حتى يجف ما فيها ثم مرر
الحليب . فاذا ذوب ٨ دراهم منه في ٢٠ درهماً من
الماء حصل منها شراب لذيد و استغني بها عن
الحليب حيث لا يجسر و يصح اضافة هذا المربي
الى القهوة والشاي عوضاً عن الحليب

بيت واثانة من الورق

من غريب ما شوهد في مشهد سيدني بيت
كبير عال كثير الاثاث وهو كل ما فيه من
الورق سوى ان هيكله القائم هو به من الخشب
كثته مغطى بالورق الغليظ من كل جهه وعلى
جدرانها من داخل صور ونقوش كثيرة تدهش
الناظرين وعليها من الخارج ورق حسن المنظر .
وسقفها مغطى بورق يشبه الجبس او المرمر و ابوابه
وكواه وخزائنه و رفوفه وبسطه وسجوفه وحجبه ونحوه
وفرشه واكسيته والكراسي والموائد والصغون
والملاعق والفريكات والسكاكين والاقداح وما
شاكلها من الورق . واغرب من ذلك كلو ان
المنائر فيه ومواقد النار من الورق ايضاً

قال الشاعر برنس ما ترجمته

وما المال للاخفاء في طي حفره

ولا للتباهي بالمواكب والعليا

ولكن ليفي المرء عن مال غيره

وهذا قصارى الحر في دارنا الدنيا

توفيق الديار المصرية

لو لم تكن الديار المصرية أخلص البلدان
موّدة لنا تحب ما نحب وتكره ما نكره وتفرح
لسعادتنا وتحزن لشقائنا لكانت سورية لا تليفت
البيها إلا بعين الغيرة ولا تذكر نعيمها إلا وفي نفسها
الفصص. كيف لا ونحن نرى نجباء رجالنا ونقابة
شباننا المهذبين يمارحون هذه البلاد يوماً فيوماً
طالبين رخاء العيش في ظل مصر الظليل. ومن
ينكر إلا المكابرين مصرًا وإن لم تخل في زمانها
من المنكبات فإن طائر السعد أبنا قريب منها
وإنها قد وقفت بقيام توفيقها عليها ما لم توفقه
منذ زمان طويل. وألا فلماذا يطل تشكي الناجر
وكيف انقطع ابن الفلاح ومن ابن تستنشق
جرائد مصر نسيم البشر والحرية ان لم يكن من
رياضها. ولم تطلب الآن المجرائد الاجتية بها
لولا عناية توفيقها وحسن ادارة رياضها ومهمة
نظارها واخلاصهم المحب للوطن كما رأينا من
التعليات التي اصدروها لاصحاب الدين السائر
وقانون الضريبة المصرية الذي يشهد بثباته اركان
مصر وثبوت الاساس الذي أسست عليه. نعم ان
المتططف ليس من غرضه مدح ارباب السياسة
ولكنه يتباهى بنشر ألوية الفناء على من يخلص
الخدمة للامة والوطن ويفتح ابوابه ملاذًا لرجال
العلم واهل المعارف ويخفف كرب اهل الصناعة
ويرفع الانتقال عن عاتق اهل الزراعة حتى
يتقاطروا اليها كما يتقاطرون الى مصر ليستظلوا

بظل خديويها المعظم ورئيس مجلس نظارها ونظار
داخليتها صاحب الدولة رياض باشا المشير
الخطير

الرياضيات في الفقه

هذه رسالة باللغة الفرنسية اهدانا اياها
مؤلفها البارع سعادة شفيق بك (منصور) تلميذ
مدرسة مكشوبوس بجينها ومدرسة زورك العلمية
الصناعية ومدرسة الفقه العليا الباريزية. وهي
تجست عن استخراج نصيب النقل من تركه الابوين
بعبارات جبرية تسهل على القضاة تقسيم التركة
وقد قسمها مؤلفها الى خمسة فصول مبنية على
البند ٢٥٧ من النظام المدني وضمن كل فصل
منها نظاما متو والعبارات الجبرية لحل مسائله

رواية جني الورد

ترجمها من اللغة الفرنسية الى العربية
الشاب الذكي اللبيب سليم افندي ابو حديوي
تحتوي على ١٢٧ صفحة وفيها من الحكم الادبية ما
يسر القارئ

سيف غريب

ذكرت صحيفة الايطالي انه صنع في امبركا
سيف لا نظير له في الدنيا للجنرال المكسيكي المسمى
تريفيند وهو من حديد الصاعقة فسلم لصاحبه
منذ نحو شهر في اثناء مسامرة كانت في روض من
بيدراس فيغرس بالمكسيك وعند ذلك توارد
الناس اقربا ليعظروه لانه صنع من مادة
نزلت من الجحيم (الرائد التونسي)

التعريف

— ٥٥٥ —

الصوت وآلاته

نقش العلم على اعمال البشر رسم القصور فعلم ابن آدم ان اعماله لن تبلغ الكمال . وبددت شمس المعارف خياله وانفقاره فعرف أن امامه حذاً لن يتجاوزه فيها علت اعالته في ماء الاتقان والاحكام فلن يتجاوز دائرة النقص والقصور اذ العلم قد حكم بان اعمال الانسان لا تستطيع ان توجد الحركة من نفسها فتعمل بها مستغنية عن العوامل الخارجية ولا ان تعمل طول الزمان بالحركة التي تغطاها فتستقل عن الحركات الأخر . ولذلك صدق القائل حسب اعمال الانسان شرقاً ان تشبهه بالخلوقات والقائل اني اذا اردت الحكم على آلة عرفت قيمتها من مقابلتها باعضاء الانسان او غيره من انواع الحيوان . ولا حرج فابن الصنم من الانسان وابن المعارف ذوات الاوتار والآلات النخ من المنجزة التي على صغرها وبساطة تركيبها تخرج اصوات النغم المطرب والنوح المهن واللفظ العذب والكلام المنسج والضحك والقهقهة والبكاء والروشة والابنين والصفيرو ونحوها مما يكاد لا يحصر . وهي على ذلك لا تتجسم صاحبها نفقة ولا تحمله مشقة * فعلى هذا العضو العجيب وما يتعلق به نخرج

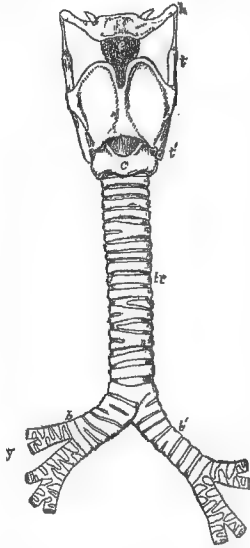
الكلام في هذه المقالة كما ترى



الشكل ١

آلات الصوت * هي القصبة المتصلة بالرئتين والمنجزة والبلعوم والقم وحفرنا الأنف . اما القصبة فعروفة واما المنجزة وهي التي يسميها العامة بالجوزة فعضو كالابريق الصيني في بعض منظره واقع في اعلى القصبة ومولف من تسعة غضاريف اشهرها اربعة الغضروف الدرقي والغضروف الحلقي والغضروفان الطرحهاليان . فالغضروف الدرقي اكبرها وهو صفيحان تختان من جانبيها فيتكون من اتحادها بروز في مقدمة المنجزة يظهر واضحا في اعناق الرجال ويسمى فتاحة آدم ويتكون منها جانبيا المنجزة ومقدمها . والغضروف الحلقي كالخاتم في منظره ويتكون منه الجزء السفلي والحلقي من المنجزة . والغضروفان الطرحهاليان سميّا بذلك لانهما اذا تقاربا شابها في

الآبريق وهما موضوعان على الحافة العليا من الغضروف الحلقى في مؤخرة الحجارة. ترى صورة الغضروف الدرقي في القسم العلوي من الشكل الأول والغضروف الحلقى في القسم السفلى والغضروفين الطرجهالين فوق الحلقى



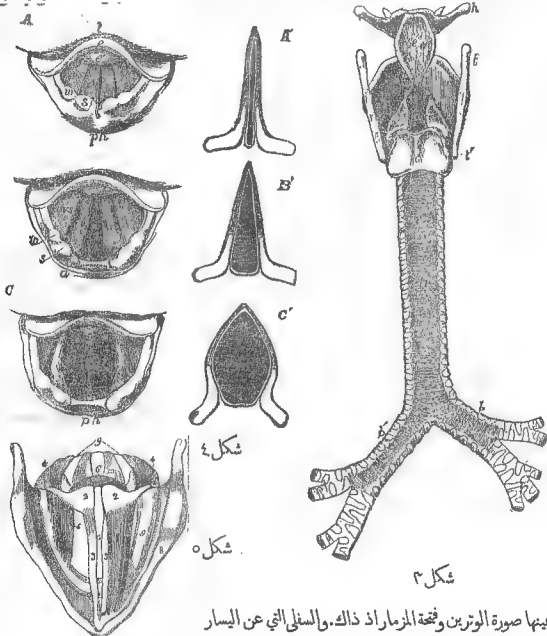
الشكل ٢

وهذه الغضاريف متصلة ومرتبطة بعضها ببعض بمفاصل واربطة وتغرك بعضها على بعض بمضلات موصلة بينها. ويسمى التجويف الذي بينها التجويف الحجري. وهذا التجويف مقسوم الى طبقتين الواحدة فوق الاخرى بواسطة غشاء يمتد في وسطه من جانب الى جانب الا ان هذا الغشاء ليس قطعة واحدة بل مشقوق على طول في الوسط من مقدم الحجارة الى مؤخرها بشق يسمى فتحة المزمار وهو مكون على جانبي الشق من الياف متينة مرنة تمتد على طول وتعرف بالوترين الصوتيين السفليين او الصمحين. فعلى هذين الوترين وعلى فتحة المزمار يتوقف حدوث الصوت. ويتصل الوتران الصوتيان بمضلات منها ثنتان تشدنها وتطولانها فتضيق فتحة المزمار بينها وثنتان تقصرانها وترخيانها فتتسع فتحة المزمار بينها. وانما سمي هذان الوتران السفليين او الصمحين لان فوقها وترين آخرين يسميان الكاذبين لانها لا يصوتان ولذلك لا نطبل الكلام عليها. وتسمى القصة التي

بينها وبين الوترين الصمحين البطين الحجري. هذا اشهر ما نحتاج اليه من اجزاء الحجارة في الكلام عن الصوت وقبل ان ندخل في التفصيل ننظر الى بعض الصور زيادة للايضاح * ترى في الشكل الثاني رسم القصة ومقدمة الحجارة وهو مصغر النصف عما في الانسان. وترى في الشكل الثالث رسم مؤخر الحجارة وهو مصغر النصف ايضاً واما الشعبان اللذان تحت القصة فهما شعبتا الرئتين. وترى في الشكل الرابع صورة باطن الحجارة من الاعلى والوترين الصوتيين ممتدين فيه من المقدم الى المؤخر. وترى في الشكل الخامس الوترين الصوتيين حال توترها وتضييق فتحة المزمار بينها وارتخائها واتساع فتحة المزمار

الشكل الثاني. ٤٣ القصة. c الحلقى. e الدرقي

بينهما . فالعليا التي عن اليسار صورة المخجرة عند توتر الوترين في الغناء العالي والتي عن يمينها صورة الوترين وفحة المزمارة ذاك . والوسطى التي عن اليسار صورة المخجرة عند الشهيقي الهادئ والتي عن



بينها صورة الوترين وفحة المزمارة ذاك . والسفلى التي عن اليسار صورة المخجرة في الشهيقي الغائر وفيها اتسعت فحة المزمارة كل اتساعها كما ترى عن اليمين حدوث الصوت في المخجرة * الصوت هو اهتزاز الدقائق التي تتركب الاجسام منها فاذا قرعنا الجرس ولمسناه بالاصابع وهو يرتعش شعرنا باهتزاز دقائقه حتى كأن اصابعنا تنقل من اهتزازها واذا زمرنا بالمزمارة فصورته انما يحدث من هز النفس للسانه وهز لسانه للهواء الذي فيه فنسمع الصوت من اهتزاز

الشكل الثالث. *ar* القصبة . *u* اللدقي . *c* الحلق . *a* النفور فان طرحها الى ان

الشكل الرابع. *ss* الوتران الصوتيان

الهواء. وإذا ضربنا على وتر من أوتار العود بهتزازاً ظاهرًا فنتسمع صوت اهتزاز. فإذا قممت ذلك سهل عليك فهم حدوث الصوت في الحنجرة. لأنه لا يخفى أن الصدر تارةً يتسع وتارةً يضيق في التنفس فينسع عند امتلاء الرئتين هواءً ويضيق عند اندفاع الهواء منها إلى الخارج. فكذا الهواء المندفع يمر في القصبة والحنجرة ويخرج من الفم. فإذا كان الإنسان صامتًا كان الوتران الصوتيان مرتخيين فيه وثقبة المزمار واسعة فيمر الهواء منها ولا يهتز الوترين هزًا يحدث الصوت. وإما إذا أراد الإنسان أن يصوت فيتوتر الوتران الصوتيان فيه وتضيق فتحة المزمار بينهما فعند مرور الهواء منها يضرب الوترين فيهتزها فيهتزان ويهزانه أيضًا فيسمع لاهتزاز صوت هو صوت الإنسان. ولذلك تكون الرئتان في الإنسان بمثابة الزق الذي يندفع الهواء منه في بعض آلات النفخ والقصبة بمثابة القصبة والوتران الصوتيان بمثابة اللسان. ولكهما فوقان اللسان في آلات النفخ يكونان بتوتران وبرتخيان لرفع الصوت وخفضه كما توتر الأوتار في ذوات الأوتار ولذلك لا يوجد معزف من المعازف مشتملاً على جميع الأوصاف التي تشمل عليها الحنجرة ولا يمكن أن يوجد كما تقدم

وأما البلعوم والفم والحنجرتان الاثنتان فتعوي الصوت الخارج من الحنجرة وذلك بأنها تتسع أو تضيق أو تستدبر أو تشكّل بغير ذلك من الأشكال فتدلى صوت الحنجرة رجع صدها فتعوي كما تعوي الكعجة صوت أوتارها فضلاً عن أنها هي وغضاريف الحنجرة تكيف الصوت أما بالساقطة أو اللينة أو بغيرها كما سيستفح في ما يأتي

الفناء إذا صات الإنسان صوتاً على درجة من ارتفاع ثم صعد منه درجة فدرجة صعوداً متوالياً طبيعياً سميت كل سبع درجات من درجات صوته ديواناً وسميت الدرجة الواحدة برجاً والاربعة السبعة النساء عند أهل المغرب وهي دوري مي فاسول لاسمي. وقد وجدوا أن قليلين من البشر يمتد صوته على ثلاثة دواوين من أوطاه إلى أعلاها ورؤي أن بعضهم كان يمتد صوته على ثلاثة دواوين ونصف ديوان الآن صوت النساء أعلى من صوت الرجال بدويان واحد فيكون مجال الصوت الانساني أربعة دواوين اثان منها يغنيها الرجال واثان النساء. ووجدوا أيضاً أن أوطاه الأصوات التي يغنيها الرجال بهتزاز نحو ٨٢ اهتزازة في الثانية وأعلاها ٥٢٨ اهتزازة وأوطاه الأصوات التي تغنيها النساء بهتزاز ١٧٦ اهتزازة في الثانية وأعلاها ١٠٥٦ اهتزازة. أما سبب ارتفاع صوت النساء وانخفاض صوت الرجال فهو طول الوترين الصوتيين في الرجال فإن طولها في المرأة ثلثا طولها في الرجل ولما كانت طولها في الصبيان مثل طولها في الإناث كانت أصوات الصبيان كأصوات البنات إلى أن يبلغوا سن الرجولة فيحتد تنوهم بالحنجرة ويبرز من الآلام بروزاً عظيماً ويطول الوتران الصوتيان فيغلظ الصوت كما هو معروف. وأما سبب الفرق بين صوت رجل وآخر وامرأة وأخرى حتى يغني بعضهن هذا الدويان

وبعضهم ذاك فهو بالأكثر تركيب الحججرة والبلعوم والتم والمحفرتين الانفتيتين ويطابق ذلك في المعارف اختلاف الصوت في الكيفية باختلاف الآلات فاذا ضربت لحنًا على العود وزمرته بالقرينة تجد ان صوت نغمايه يختلف على العود عما هو على القرينة لان اهتزازها متغاير في الكيفية

التكلم او النطق الظاهر * التكلم لفظ حروف العلة والحروف الصحيحة على وجه مفهوم . وهذه الحروف اصوات تكتيف في خروجها من الحججرة بواسطة الحلق واللسان والشفنتين وذلك بان يغير الحلق واللسان والشفنتين شكل تجويف التم والمحفرتين الانفتيتين فيتنوع الصوت الخارج حسب ذلك الشكل . اما احرف العلة فاصواتها تخرج من الحججرة ويبقى الحلق واللسان والشفنتان فيها ثابتة على الشكل الموافق لفظها بخلاف الحروف الصحيحة فان الحلق واللسان والشفنتين يتحركان فيها لتقطع الصوت . فالذي يلفظ صوت الآلف مثلاً يرى ان الصوت يخرج من الحججرة بلا معارضة وانما يتكيف بحسب شكل تجويف التم واما الذي يلفظ صوت الباء فيرى ان الشفنتين تعارضان الصوت فيقطعان منه الباء . وايضاً ان احرف العلة هي اصوات مستقلة بنفسها واما الحروف الصحيحة فلا تلفظ الا بمساعدة حرف العلة (الحركات تحسب من احرف العلة) لان الحروف الصحيحة لا صوت لها في نفسها ولذلك يكون لفظ حرف العلة اوضح من لفظ الحرف الصحيح . فاذا اردنا ان نكلم الثفيل السمع نستغي غالباً عن رفع الصوت بافصاح لفظ الحروف الصحيحة . ولا يحسب الانسان فصيحاً في منطوقه ما لم يحسن لفظ الحروف الصحيحة فليست فصاحة اللفظ في رفع الصوت بل في حسن التلطف

ومن الاوهام الشائعة ان اللسان هو المقول فاذا اعترته آفة بطل القول . والصحيح انه قد يفقد اللسان كله او اكثره ويبقى الانسان قادراً على التكلم . ولا يعطل من الالفاظ يفقد اللسان الا ما كان معتمداً عليه فقد روي عن اناس كانوا يتكلمون وهم بلا لسان . اما ارتفاع الصوت في الكلام المعتاد فقلما يتجاوز نصف ديوان

الوشوشة * هي الصوت الذي ينعكس عن جدران التم وهذا الصوت يبقى على قدر واحد من الارتفاع مهما علت نغمة الحرف الملفوظ . فسواء غنى الانسان صوت الآلف عالياً او واطناً بقي صده المنعكس عن جدران التم على نغمة واحدة . فاذا لفظت الحروف باصوات اختلفت ذاك الصدى بالصوت فلا يبرز عنه عادة بالسمع واذا لفظت بلا صوت بقي الصدى وحده فيسمع هو وصوت الهواء عند خروجه من الشفنتين وذلك صوت الوشوشة

الصغير * يحدث الصغير من مرور النفس بين الشفنتين وذلك بضم الشفنتين حتى تكون فتحتها مستديرة في النفثات الواطئة والهيلجية ضيقة في النفثات العالية فتفضي الشفنتان في الصغير على الوترين الصوتيين وفتحة المزمار في الصوت واللسان دخل عظيم في تكييفه . وربما حدث الصغير من اهتزاز الهواء

عند وقوعه على الاسنان القواطع كما يحدث الصوت في بعض انايب الارغن
فهذا تفصيل بعض الاصوات بوجه الاختصار ولوشئنا استيفاءها او التطويل فيها لمل القارئ
وسم الكتاب

— ٥٣٥٣ (٥٣٥٣) —

طُرْف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

قال بعضهم الانسان خير دروس الانسان والذها ولذلك انامل ان تروق هذه الطُرْف في عيون
بعض قراء المقتطف ولا سيما بنات جنسي فان رياض المعارف لم تنفخ هن في المشرق الا منذ زمن يسير
فلا يأنن من فاكهة مبتذلة . اما هذه الطُرْف فدارها جسد الانسان من حيث تركيبه وطعامه وشرابه
ولباسه وما يؤول الى تقوية بنيته وتجميل طبعه وقد اعتدت في اكتبها على كتاب في الانكليزية للدكتورة
ماري سندن الاميركانية

الجانب الاكبر من جسد الانسان مركب من اربعة عناصر وهي الاكسجين والهيدروجين
والنيتروجين والكربون والثلاثة الاولى منها غازات شفاقة كالهواء اذا كانت بسيطة والثالث جامد وهو
الغلم الصريف ولكنها كلها اذا تركبت بعضها مع بعض حصل منها مركبات كثيرة مختلفة لونا وقواما . وفي
المجسد عنا عن العناصر المذكورة قليل من الكبريت والفسفور والكلس والكلور والصوديوم وقليل
جدا من غير هذه . وقد عرف الفسيولوجيون والكيمائيون ذلك بتحليل المجسد الى عناصره فاذا شويت
فلذة اللحم كثيرا صارت فحمة لا تنفخ كثيرا عن فحم المحطب واذا حرق العظم بالنار ذهبت منه كل المواد
المحيوية ولم يبق فيه الا مادة ترابية مركبة من فصفات الكلس وكربونات الكلس . اما فصفات الكلس
فلا يصلح الا لاسد الارض ولا يستخرج الفسفور الذي تصنع منه عيوان الفسفور واما كربونات الكلس
فلا يصلح الا لكتيخ تربة الارض والدخول في بنية بعض حيواناتها ولا سيما الحيوانات البحرية التي تصيغ
منه الدر والمرجان . وفي العظام شيء يسير من مادة اخرى اسمها فلوريد الكلس وهي الجزء المجوهري من
بعض الحجارة الكريمة . هذا تركيب عظام الانسان وعظام كل انواع الحيوان ولكن وان كانت العظام
كالتراب في عناصرها فهي دعاغ مجسد الانسان العجيب الذي في كل عضو وجارحة منه ما يدesh
الالباب من الاتقان والمناسبة . ومن طلب دليلا على ذلك فعليه ان ينظر الى اعمال الانسان من لوالب
الساعة التي تكاد العين لا تراها لدفعها الى السفن العظيمة التي تسع مدنا في جوفها فانها كلها بنت يد
الانسان ونتيجة حركة اعضاء جسده ودقائق دماغه . ولكن اذا تشققت زوايا البيوت وتوضت اركانها

لا تلبث طويلاً حتى تنهدم جدرانها وتبدد حجارتيها . وكلما جسد الانسان فاته اذا كان جيد البناء فوي الدعائم ليث صحيحاً زماناً طويلاً والا كان عرضة لتقلبات الرياح ومبابةً للأمراض والاصاب ومن افضل ابنية الجسد الانساني الصدر وهو بناثر حبيب له ورافد تحرك في كل زفرة لادخال قدر كافٍ من الهواء وهي تحرك بسهولة تامّة ما لم يضيق عليها باللباس ولا سيما بالمشدّ (الكورست) الضيق الذي تلبسه بعض النساء فانهم يضيقن صدورهنّ به ويضعفن صحتهنّ او يعد منها بدعوى تعديل القامة وتخفاف الخصر ولكن هذا سيايته يبحث آخر

ومنها اليد والرجل فانها اثنان لاتضاهيها آلة من آلات البشر ولكنّ التأتبي يجعلها عديتي النفع تقريباً . اليد تحبس في كفوف ضيقة حتى تكاد لا تأتي بمحركة والرجل في حذاء حرج على كعب رفيع فتضغط اصابعها حتى تسمى كقطعة خشب وقد ضيق عليها في ملزمة . فن نظر الى ذلك انظر الحقيقة قال ليس التوحش ان يعيش الانسان حافياً بل ان يسجن رجلاً حتى لا تستطيع الحركات ناهيك عما ينجم من ذلك من الادواء والعاهات . قالت احدى الفاضلات القدم الصغيرة لا تعمل انساناً عظيماً . وقالت اخرى ان اكثر البشر يقضون حياتهم ويبذلون اقصى جهدهم في اقناع خالقهم انه لم يصب في تركيب اجسادهم فكان يجب ان يجعل خصور النساء كخصور النمل وايادهن كايادي الضفادع واقدامهن كاقدام الفطاط . وفي كلاهما هذا الاستغنى من الرجال يجذو هذه النساء في ما ذكر . وكل ذلك بمنزل عن الجمال الحقيقي واعتدال القامة الصحيح وما احسن ما قاله امرسن في مقالة له في الجمال وهو ان حسن الوجه متعلق بصحة البنية . وخفة الحركة ناتجة من عدم تقييد المفاصل بقيود اللباس الضيق

الا ان العظام وان كانت دعائم لابنية الجسد ورافد لغرفه فليست هي الاعضاء الرئيسة فيه ولا مراكز حياتها ولا خزائن طعامها وشرائه لان الاعضاء الرئيسة هي اعضاء الهضم والنفس والدورة الدموية ونحوها مما ساستطرد الكلام اليوان شاء الله

اما اعضاء الهضم فيشارك فيها النبات والحيوان ولكنها بسيطة في الاول مركبة في الثاني ونراها تزداد تركيباً واتقاناً بتقدم انواع الحيوان حتى تبلغ حد الاتقان في الانسان اعلى انواع الحيوانات . وتفصيل ذلك ان ادنى انواع الحيوان هو البرنوز او اي الحيوانات الاولى وهي اجسام هلامية لاتراها العين لصغرها فترى بالمكروسكوب نقطة محاطة باهداب صغيرة تحركها فتسبح في الماء فيقترب منها الطعام فتغذى به من كل جهاتها على السواء اذ لا فم لها ولا رأس . وفوق هذه الحيوانات الشعاعية كالمرجان وهي تلتهم طعامها التماماً وتبلوها الحيوانات الرخوة كالزئبق ولبعضها لسان مغطى بالاسنان وهو الذي ينقب الاصناف البحرية ذلك الثقب المستدير الذي يرى قرب مفصلها ويمتص منه لحمها . وتبلوها الحيوانات المفصليّة وهي المولدة من مفاصل كالعنكب ونحوها وكلها ترتدي بعظامها وفكها لا تحرك من اعلى الى اسفل

بل من جانب الى جانب واعضاء الهضم فيها مركبة نوعاً . وفي الآخر تاتي الحيوانات الفقرية والانسان في اعلى درجاتها . وهذه الطبقة من الحيوانات اجهزة كثيرة كجهاز الهضم وجهاز التنفس وجهاز السمع وجهاز البصر وكلها مركبة من اجزاء مختلفة الاشكال والافعال ولكل منها وظيفة جوهرية

اما جهاز الهضم في الانسان فاجزأؤه الرئيسة الاسنان والغدد اللعابية والمعدة والامعاء فالاسنان وظيفة الثنايا منها قطع الطعام ووظيفة الانياب غزيرة والاضراس طحنة وكلها لاتفي بخدمتها زماناً طويلاً ما لم تراع فيها شروط النظافة التامة فيجب ان تغسل دائماً بعد الطعام بماء غير شديد البرودة وتترك برش ناعم صباحاً ومساءً حتى لايبقى عليها شيء من الوحش ولا يبتها شيء من التحاكلة وان تغسل بمسواك لبن من ريش الازر او نحو ذلك بمسواك صلب من معدن لثلاً يكسر شيئاً من ميناها او يتكسر بينها

والغدد اللعابية اعضاء صغيرة تفرز اللعاب لترطيب الفم وتليين الطعام وتمهيد ازدراده وهضمه وهي تفرز من اللعاب نحواً يومياً اذا مضغ الانسان طعامه جيداً واذا علك علكاً او نحواً افرزت منه اكثر من ذلك كثيراً فانفق الدم اليه لان اللعاب من الدم . وقد رأى الحكماء ان لا بد من مضغ الطعام جيداً وتليينه باللعاب فقط لان اللعاب يسهل ازدراده وينعل بعضه فعلاً كميائياً يسرع هضمه وان من يزدرد طعامه قبل ان يمضغه جيداً او يبلله يغير اللعاب لايسلم من امراض المعدة

اما المعدة والامعاء فقد مر وصفها في المتنطف لكي اقول استطراداً للباب ان اكثر ادواء المعدة وبالنسبة الى ادواء الجسد ناتجة من عدم مناسبة الطعام والشراب واللباس . اما الطعام فسياتي فيه بحث خاص . واما الشراب فقد ورد في المتنطف كلام طويل فيه . ومع ذلك يقال ان ثلاثة ارباع الجسد ماء ويخرج من الجلد والرئتين والكليتين كل يوم نحو ست مئة درهم من الماء ولذلك يجب ان يعوض عن هذه الكمية دائماً وان تغسل القناة الهضمية دائماً بعد تكميل عملها كما يغسل الفم والانسان بعد الاكل ولذلك كان انسب الاوقات للشرب بعد الاكل بساعتين او ثلاث وقبل الغداء بنصف ساعة وقبل المنام بنصف ساعة . اما شرب القهوة في كل وقت وشرب الشاي مع الطعام فلا نسح بهما قوانين حفظ الصحة ولا سيما للاقوياء واما الشيوخ وضعاف البنية فلا بأس باسناد قوتهم بالقهوة والشاي اذا احسن عملها . واما اللباس ففيه كلام طويل ايضاً ولكن لايدخل في موضوعنا منه الا ما يباشر اعضاء الهضم وشرطه ان لا يكون ضيقاً ضاغطاً للعدة . ومن الغريب ان البعض يعرفون هذه القاعدة ويراعونها في دوائهم فيجلون حزمها كماً سقوها او اطعموها ولا يراعونها في نفوسهم . وسياتي الكلام في الطعام وكنيته طبيعياً

طبخ العلف * قد وجد بالتجارب ان العلف اذا سلق وذُر عليه قليل من الملح صار انفع للمواشي واطيب لذوقها

تأثير الاستعمال والاهمال في الجسد

لا يبعد ان يبدو هذا الموضوع متبدلاً لكثيرين اذ ليس من مجهل ان الذي يعمل الاعمال الشاقة يبدو مثلاً تنغظ بشرة كفه او الذي يمشي حافياً يغلظ باطن قدمه . وان من لا يعمل يبدو ولا يمشي الا بالاحذية اللينة ينعم كفه ويلين بطن قدمه ولكن قل من استقرأ هذا الموضوع وعلم ما ينتج منه من التأثير الظاهر في بنية المخلوقات المحبة . ولذا ما برح مع ابتدالو في الظاهر غريباً خفياً في الحقيقة يهجر عن سبر غوره افحل العلماء . ولما كان استقرأه ذلك واستيفاء الكلام عليه لا يتيسر لنا هنا نذكر بعض ما ينتج عن الاستعمال والاهمال في الانسان والحيوانات فنقول

ان الاستعمال يقوي العضل كما يشاهد في الحنّاد والحّاس والمحطّاب وقطّاع الحجار وغيرهم ومتى قوي العضل تكبر بالطبع اوتارهُ ووروس العظام التي تندغم فيها تلك الاتار . والاهمال يضعف العضل كما يشاهد في الذين تيسر ايادهم وتضمّر عضلاهم من رفها وعدم تحريكها زماناً طويلاً والذين تيسر ارجلهم من عدم تحريكها ايضاً * ومثل العضل العصب فان الذين تتعطّل عيونهم لآفة نصيبها يدوي العصب البصري فيها ويضمّر من طول الاهمال ولو لم تكن به علة ومثله ايضاً الرئتان وجهاز التنفس في كل انواع الحيوان

فان رئتي البقر التي ترزب وتعلّف اصغر من رئتي السارحة وذلك لان المزروبة لا تحول كالسارحة فعمل الرئتين فيها اخفّ ممّا في السارحة . ويتحقّق ذلك ايضاً من حيوان يُسمّى برُوتِيوس جامع لجهازِي التنفس وهما الخياشيم في السمك وغيره والرئتان في ما خلا الامساك من ذوات الفقرات . فهنا اذا قطن الماء العتيق كبرت خياشيمه التي يتنفس بها حتى صارت ثلاثة اضعاف حجمها المعتاد واذا اضطرّ الى المعيشة في الماء الرقيق كبرت رثناه وضمرت خياشيمه ضموراً كلياً او جزئياً لاهمالها وتنفسه بالرئتين * ومثل ذلك ايضاً الغدد فاذا تلت كليه من الكليتين فكثيراً ما تكبر الكليه الأخرى حتى يتضاعف حجمها لقضاءها عمل الاثنين . ومعلوم ان ثديي البقر والماعز تكبر كثيراً على طول الدجن وحسن العلف والترية وما شاكل ذلك فيكثر لبنها كما تكبر ثديها . ولذلك تجد فرقاً عظيماً بين المراهي التي طال زمان دجنها والتي لم يطّل . فمن انواع البقر الاصلية ما يبلغ حليب بقرته نحو عشرين اقة في اليوم . واما اجود البقر في جنوبي افريقية فلا يبلغ حليب الواحدة منه اقة في اليوم وقد يجفّ ضرعها اذا مات رضيها . وسبب الفرق بين النوعين جودة الاصل وكثرة الاستعمال بتدبير الانسان في الاول ودناءة الاصل وقلة الاستعمال في الثاني

ومن المعلوم ان الحواس الخمس تقوى في ما تستعمل فيه بكثرة الاستعمال فتسمع الاعي احدُ غالباً من سمع البصير وكذا اللس فيه لاعتاده عليها والذين يستعملون عيونهم في الاعمال الدقيقة كالمطالعين

والخفازين وصانعي الساعات يقوى بصرهم في القرب وتُغْدِبُ عيونهم حتى لا يبصروا جلياً في البعد بخلاف الذين يستعملون عيونهم في البعد كالملاحين والناطير وغيرهم فيقوى بصرهم في البعد ولا يبصرون جلياً في القرب

ومن الغريب ان الدجاج والاوز والبط لم تُعدَّ قادرة على الطيران الا قليلاً بسبب اهما لاله فانها كانت قبلما دجنت تطير كماثر الطيور ولكنها منذ اُمنت في حى الانسان وشيعت في منازلها استغنت عن الطيران واجهاد القوى فلم تعد اجتمعتها تقدر على حملها وانتقل ذلك منها الى فراخها بالارث فصار عدم الطيران من طبعا على نمادي الاجيال . وقد وجد العلامة داروين ان عظام الجناحين في الوزه الداجنة اخف من عظام الجناحون في الوزه البرية وذلك بنسبة عظام كل منها الى جسمها . وعظام الرجلين في الداجنة اثقل من عظام الرجلين في البرية كذلك . ووُجد ايضا ان حجمه الارنية الداجنة اصغر من حجمه البرية بنسبة كل الى جسدها . وان فراش الحرير الذي طال زمان يحبه لا يستطيع الطيران عند خروجه من الشرقة او يكاد جناحاه لا يوجئان كما يقول العلامة دوكانترافاج . وسبب ذلك في الازو هو ان الداجنة تحتاج الى المشي اكثر من الطيران بخلاف البرية . وفي الارنية هو ان الداجنة تانم على حياتها وتجد طعامها مهتاً لها في منازل الانسان فلا تشغل دماغها في وقاية نفسها ولا في السعي لتحصيل قوتها فلا يكبر كما يكبر في البرية التي تضطر الى الاهتام بذلك . وفي فراش الحرير هو ان الناس يدبرون له مشتهاه بعد خروجه من الشرقة فلا تعب نفسه في تدبيره ولذلك ضعف جناحاه ونجسها عن حمله

وقد قال بعض العلماء ان كل انواع الحيوانات البرية آذانها مصرورة على الدوام الا القليل واما الحيوانات الداجنة فلا يوجد نوع منها الا وقد ارتخت آذان بعض اصنافه سواء كان من الخيل او الحمار او المعزى او الارانب او الخنازير او الكلاب او القطا او غيرها . وهذه واضح ان اصلها برية فيكون سبب ارتخاء آذانها الاهمال . لان انتصاب الآذان ضروري للحيوانات البرية لسمع الاصوات وتعرف الجهات التي تخرج منها فتطارد فريستها او تقي نفسها ولذلك تكون آذانها مصرورة على الدوام . واما الدواجن فقلاً تحتاج الى ذلك ولهذا لا تضر كلها آذانها الا عند الحاجة * ولولا ضيق المقام لاستطردنا الكلام الى تأثير الاستعمال في تقوية المعدة وتطويل الامعاء وتقصيرها وتقوية ما يتعلق بها من الاوعية الدموية والاعصاب وغيرها وبالحال ان كثرة الاستعمال تكبر العضل مع ما يكون فيه ويتصل به من الاوعية الدموية والاعصاب والاربطة والعظام . وتقوى المشاعر وتكبر الغدد وتقويها وتطول او تقصر الامعاء . وان كثرة الاهمال تضعف كل اعضاء الجسد وتضعفها حتى انها على ما يظن العلامة داروين وكثيرون غيره تُصل بالارث الى محو العضو من الوجود وابقاء اثره فقط والله اعلم

اللباس من حيث الصحة

موضوع هذه المقالة اللباس من حيث الصحة فهي تبحث أولاً عن تأثير اللباس في الجسد وثانياً عن وجوب تغييره بتغير الفصول وثالثاً عن لونه ورابعاً عن نظافته. ولا تخفى فائدة هذا الموضوع ولا سيما نحن كان مثلنا في عصر كثير فيه قلب الازياء حتى لا تخبر فائدة زي قبل ابداله بأخر ولنا قصد في هذه المقالة ان تعرض للباس من حيث جماله وجماليته لان ذلك من متعلقات الذوق ولا جدال في الذوق وإنما نبحث عن اللباس من حيث الصحة على ما تقدم

اولاً تأثير اللباس في الجسد يلا يؤثر اللباس في الجسد الا بقله وشده فاذا كانت ثقلة معتدلاً وضغط كل ظاهر الجسد على السواء لم يحدث عنه شيء من الضرر ولكن اذا كان ضغطه متصلاً ببعض الاجزاء دون بعض اضر بالصحة بحسب منزلة الاجزاء التي ضغطها ومقدار ضغطها لها. وقد يكون هذا الضغط مفيداً كما اذا علق عضواً مرتخياً بعض قوتي في الشيوخ واخفى شائبة عضو لا يضر اخفاؤها ولا يغيره. ولكن الضغط في كل ما سوى ذلك مضر. ومن العجيب ان اطباء يصغي اليهم الناس في كل شيء الا في هذا الشيء لانهم قد نهوا في كل اين وان عن كل ما يغير شكل الجسد الطبيعي واهل الازياء لم يزلوا يجلونه ويوجونه والحرب بينهم وبينه الاطباء سجال ولكن الغلبة لم على الغالب. قال الدكتور رنشر دص في كلامه في اللباس ان كل ما يضغط الصدر والبطن ويغصم الخصر يضر بالربتين والقلب والمعدة اي باعضاء التنفس ودوران الدم والهضم التي هي دعائم الحياة. وقد قامت النساء في اوربا وامريكا في هذا العصر على الرجال زاعات انهم سالبون حقوقهن والحال انهن هن سالبات حقوقهن بتضييق قومن الجسدية والعقلية ولا يزلن مسلوبات ما دمن مسلوبات الصحة اي ما دمن يضييق صدورهن واوساطهن بما يخترعنه من الرطط والحزم طبعاً بتدقيق خصوصهن وتعديل قوامهن فلو سجع هن غداً ان يفتن على المنابر ويجلسن على كراسي القضاة ويستلن قيادة الجيوش ولم يجعلن عملاً يضعف اجسادهن وعقولهن لعادت هذه المناصب الى الرجال بعد يسير من الزمان

وقد ذكر الدكتور برسشت الباريزي انه رأى امرأة كانت اذا شددت وسطها حسب عادتها خرج قسم من رثتها الى عنفها. وذكر الدكتور رنشر دص عن نساء كثيرات انهن كن اذا شددن خصوصهن حسب عادتهن يرحن قلوبهن عن موقعها ويدفعن رثتهن الى اعلى الصدر. فانظر الى اي حد بلغ جهل الانسان فان هولاء النساء لو كان هن فرس ما سحن بحزم وكذلك. ومن المقرر ان كل الاعضاء التي يتولى عليها الضغط في الصبوة لا تكبر كثيراً ولا تبلغ قدرها الطبيعي فتتأخر جهل الصبوة الى الكهولة بل الى الشيخوخة. هذا ولو كتبنا هذه النبذة للافrench لفصرنا كلامنا على مضرات لبس النساء ولم

تعرض اللبس الرجال لانهم لا يجرؤونه بل يعلقونه غالباً باكتناهم . وإما اهل بلادنا الباقون على الزي السوري فيؤجّه جلّ كلامنا الى رجالهم الذين يجرؤون اوساطهم بتكة السراويل ثم بالمنطقة فوقه حتى تصير اضيق من خصور النساء فلمولاه نقول ان عاقبة هذا التمنطق المتعب وخيمة جداً وكثيراً ما يأتي باضرار لا يليق ذكرها هنا

ومن عيوب اللباس ضيق الاحذية فان الحذاء الضيق يذيق لابسهُ العذاب انواعاً فضلاً عن انه يشوّع قدمه ويولد فيها المسامير ونحوها ويضعفها بتقليل الغذاء الوارد اليها بالدم فتعسي حملاً على صاحبها لاحملة له . وما يزيد ضيق الحذاء ضرراً علوكعبه ودقته فيضطر لابسهُ ان يقف على سطح مائل بعد ان كان واقفاً بالطبيعة على قنطرة جميلة قوية وهي اخمص القدم فلا يسلم من السقوط الا ببذل قوة عضلاته لموازنة شر هذا التأثّر وقد يكون بذل هذه القوة مؤلماً جداً بل معيباً . وللكعب الدقيقة ضرران آخران وهما اهتزاز العمود الفقري عند كل خطوة بزوال مرونة قوس القدم وسهولة العثار والسقوط بتضييق سطحها

ومن عيوب اللباس ايضاً تشديد ربط الجوارب لانه يعيق سير الدم من القدم واليها . وربط الجوارب مضراً ايضاً كان ولكن ربطها فوق الركبة اقل ضرراً من ربطها تحت الركبة لسبب تشريحى . وافضل منها تعلق الجوارب باللباس

ومنها تضيق الطوق (القبّة) وربط العنق لان ذلك يمنع رجوع الدم من الدماغ ولاسيما في ذوي المزاج الدموي ومنه خطر غير قليل

فهذه اربعة من عيوب اللباس وفي ضغط الوسط وضغط القدم وضغط الساق وضغط العنق ولوّها الاشد والأضر

واعلم ان اضرار اللباس تصل الى النسل بالارث وليس المراد بذلك ان الابوين اللذين يصغران اقدامها بالضغط يولد اولادها باقدام صفاريل انه يتخلل في اولادها ميل الى تصغير اقدامهم كما كان فيها . هذا فضلاً عن انهم يفعلون ذلك اقتداءً بها . ولو انتسخت الآن كل عيوب اللباس ما انتسخت ميل الناس اليها قبل جيلين او ثلاثة حتى اذا لم يقاوموا ميلهم حيث قد غلبهم واعادهم اليها

فبنّا على ما تقدم على العاقل ان يهمل المناطق الشديدة وكل ما يستعمل لخفاف الخصر وان يوسّع الاحذية ويصنعها بهيئة القدم الطبيعية ويترع كعبها او يجعل لها كعباً واسعاً قصيراً اذا كانت العادة لا تسخ بتزعج تماماً . وما اذا سمحت فالتشريح والفسولوجيا يأمران بتزعج وان يعلق باقي اللباس بالكنتفين ويوافق ذلك لباس الرجال الافرنجي لان اكثره يعلق بالكنتفين . وقد اخذ بعض النساء المحكيات بقندين بالرجال فجعلن كل اثوابهن تعلق باكتناهن وجرى على ذلك كثيرات في اميركا فحسى ان يشيع في

هذه البلاد ولا شيء من هذه الاضرار في لباس نسائنا القديم
هنا من جهة لباس البدن واما لباس الراس فقال الدكتور تشردن انه يجب ان يكون خفيفاً
واسعاً وهذا يصدق على الطربوش لو كان له سترة تحجب بعض النور عن العينين
ثانياً تغيير اللباس بتغير الفصول * الناس مختلفون في هذا الموضوع كل الاختلاف فهم من
يقول بعدم تغيير اللباس بتغير الفصول ويوجب تعريض الجسد للحر والبرد وكل اختلافات الطقس
لثبوتية. ومنهم من يقول بعكس ذلك الا انه قد ثبت بالمراقبة ان اكثر موت الشيوخ والاطفال يقع
في فصل الشتاء وما من سبب لذلك سوى شدة البرد وضعف القوى وقلة الدفء وان الانسان يجب
ان يلبس الدفء من اواسط الخريف الى اواخر الربيع اي في كل اوقات البرد حينما يضطر ان يكثر
طعامه. ويجب لبس الدفء بالاختصاص في الربيع حينما يتقلب الطقس كثيراً فيجزع الناس حتى يخلعوا
الدفء ثم يفاجمهم بالبرد فتصيبهم الزكامات

اما اللباس المناسب لكل الفصول فهو الخفيف المدق الذي يمتص العرق ولا يعيقه. ولذلك كان
الحري ايجاد الشئ اللين لانه خفيف مدق ويمتص العرق ولا يعيقه وهو ان كان غالي الثمن لا يبلى
الا بعد زمان طويل فطول بقاءه يشفع بقلته ولكن حذر من الحرير الافريقي فان اكثره سريع
البلى لما يدخله من طرق الغش واما حرير هذه البلاد فمستعمل لكل الشروط. ويجب ان يلبس فوق
الحرير ثوب صوف يغطي البدن كله طول اشهر البرد الستة على الاقل وان يكون نسيجه دقيقاً خفيفاً
ناعماً كالحرير لان السمك لا يزيد تدفئة. وفوق ثوب الصوف ثوب آخر خفيف مدق فيقتبس هذه
الثلاثة في اشهر البرد ويزرع الصوف من بينها في اشهر الحر ويلبس فوق الثلاثة رداء واسع او عباءة او
جبة يختلف سمكها ومادتها باختلاف الفصول

ثالثاً لون اللباس * الالوان الناعمة هي الافضل لأكسية الصيف والشتاء لانها لا تمتص حرارة
الجسد شتاءً ولا حرارة الهواء صيفاً ولكن لما كان الالوان ابيض تظهر عليه اقل الاوساخ فالرادي احسن منه
اما الاسود المصطلح على جعله لباساً للشتاء والحداد فلا يناسب لبسه صيفاً ولا شتاءً. والاقصه لا يصلح ان
تكون ملوثة بالوان فيها مواد سامة والافضل ان تكون بيضاء خالية من كل لون مختلصاً من الخطر
رابعاً نظافة اللباس * وجوب نظافة اللباس من الامور الغنية عن التبيان. ومضار اللباس القذر
كثيرة جداً وهي وان كانت خفيفة في بادئ الامر تزداد رويداً رويداً حتى تلقي صاحبها على فراش
المرض والموت. النظافة من الايمان وهي دعامة الصحة اما الوسخ فمجيئة الامراض

عجل اصيل * باع مستر كشرن عجلاً من بقرة المشهور لدوقة اردري باربعة آلاف ليرة انكليزية

عمل الصابون

تابع ما قبله

الصابون الكثير الماء * صابون الصودا يمكن مزجه بكثير من الماء بدون ان يتغير لونه ومنظره
ولذلك عدل بعض صناع الصابون عن فصل الماء عنه بالملح كما تقدم فيبقون الماء فيه ويبعونه رخيصاً
لان رطل الزيت او الدهن يُصنع منه ثلاثة ارطال من هذا الصابون ويكون يابساً لماًعاً
الصابون المطيب * لهله ثلاث طرق. الاولى ان يغم الصابون غير المطيب فرماد فيقاً ويوضع
في اناء ويغلى على النار ويتبع ما يطفو عليه من الاكثار ثم تضاف اليه الطيوب والاصباغ المطلوبه ويغريغ
في القالب. الثانية ان يغم كما تقدم وتضاف اليه الطيوب ويغريغ ويضغط بين اسطوانتين فيخرج صفيحة
كبيرة فتقطع الواحاً. الثالثة ان تضاف الطيوب والاصباغ الى الصابون الابيض الذي يُعبد طينجه وقبل
ان يبرد. اما الاصباغ فهي الزعفران والكورالين والفضة الاحمر ونسجي القطران للنسجي والانترامارين
(اللازورد) للالزرق ومخروق السكر للاسمر

الصابون الشفاف * يغم صابون الشم ويوضع في ما يعادله وزناً من الكحول ويُستخ فيذوب
الصابون. ثم يُترك حتى يبرد وترسب كل الاكثار التي تشوبه. فيُغريغ السائل في قالب فيببس فيها
بعد ثلاثة اسابيع او اربعة ويمكن ان يكون قبل ذلك بالدودي او الانيلين الاحمر (روح الدودي الاحمر)
ويُعطّر بزيت القرفة او زيت الصعتر او زيت السمناس

صابون وندسر * يمزج اربعون اوقية من شم الغنم و١٥ او ٢٠ اوقية من زيت الزيتون بماء
الصودا الذي قوته ١٩ ثم يضاف اليه ماء قوته ٣٠ وعند ما يصير بقوام الخناع يترك ٦ ساعات او ٨
ويفصل عنه اكثر الماء الذي تحته ويوضع في مكان مسطح ويضغط حتى يخرج منه كل السائل فيعطّر
بزيت الكون او البرغموت او زيت الالوندا او زيت الصعتر

صابون الورد * يصنع باذابة مواد ثلاثة اجزاء من صابون الزيت ومواد جزئين من صابون
الشم ويُعطّر بعطر الورد او زيت الورد او ماء كيش القرنفل ويُصبغ بالزعفران

صابون اللوز * يُصنع من شم الخنزير ويُعطّر بزيت اللوز ويعد من الحسّنات للبشرة

صابون العظم * هو صابون زيت الجوز الهندي وغراء العظم ويُصنع هذا الغراء بترع قصفات
الكلس عن العظم بالحامض المربايتيك اي روح الملح

صابون الصوان * هو صابون زيتي او شمجي ممزوج بتراب رملي واذا مزج بمسحوق حجر الخفّان
فهو صابون حجر الخفّان. هذه اشهر انواع الصابون

السرف في العمل

زرنا في هذه الاثناء الخواجا الياس الصليبي اللبناني الذي ذهب مراراً الى بلاد الانكليز واتي منها بالآلات مختلفة للزراعة ثم ابتاع اراضي فسيحة في لبنان وادخل سيرة بعضها بعض الاصلاحات بحسب ما استفاد من بلاد الانكليز. وفيما نحن نتكلم معه عن جودة اراضي هذه البلاد وقلة اعنائها اهلها بها اخبرنا الخبرين الآتين. قال اني منذ سبع سنوات اشتريت ارضاً في خراج سوق الغرب (قرية لبنان) فلاحه ثلاثة ايام وكانت بوراً لا ينبت فيها شيء لانها ثقيلة وغرقه فلامني البعض على ابتياعها وذلك جعلني اجتهد في عملها لاريم ان السرف في العمل. فاحطتها بمجدار على جانب الطريق وحفرت فيها ستة خنادق متوازية ومنحدرة كاختارها وجعلت عمق الخندق ذراعاً وعرضه ذراعاً وملائتها بحجارة بين الرمانة والبطيخة في الحجم ونقبت كل تلك الحجارة من الارض وبقي فيها كثير غيرها. والغرض من هذه الخنادق انزاح الماء عن الارض اذ كانت غرقه كما تقدم. ثم فلحتها عند اول وقوع المطر وفلحتها ثانية في كانون وزرعناها من قمح المعاصر الايض (المعاصر قرية في جرد لبنان) فقد علت بالاخبار انه يجب معاقبة قمح الجبال وفتح السواحل على الارض سنة فسنة. ولحسن الاتفاق اتخذت لزراعها الذي لامني على اشتراكها وكان البذر مثلاً وثلاثة ارباع المد فعلت في السنة الاولى ٢٠ مداً من اجود القمح. اما نفقة هذه الارض ودخلها فكانا ياتي

٦٠	النفقة. ثمنها ٦٠٠ غرش ورباها لسنة
٢٠٠	اجرة الفعلة الذين عملوها
١٠٠	اجرة فلاحها مرتين
٢٠	ثمن البذر
١٨	اجرة الحصاد
٦٠	اجرة الدرس
٤٧٨	كل النفقة
	الدخل. ثمن ٢٠ مد قمح ٦٠٠
	ثمن التبن ١٨٠
	٧٨٢

فيكون ربحها في السنة الاولى بعد طرح مصاريفها وربا ثمنها ٢١٢ غرشاً هنا مع اني لم اعلمها كما احب الخبر الثاني * اشتريت ارضاً بوراً فيها زيتونة واحدة كبيرة محيط جذعها نحو ٦ اقدام فاحطت

جذعها بمنطقه من زيل المعزى سمكها نحو ثلاثة قراريط وطرحها بالتراب الى علو قدم او أكثر وسقيتها في الصيف اربع مرات لقرب الماء منها فاستقلت منها في السنة الاولى ١٦ مدًا زيتونًا اخضر وه ابطال زيت انتهى كلامه بصرف . هذا ولما كانت هذه الاخبار وامثالها من اقوى الشواهد على جودة تربتنا وافعل الاقوال في حث ذوي العقول السليمة من ابناء الوطن على وجوب الاعناء بالزراعة فكل ما يرد علينا في هذا المعنى يُدرج مع الثناء

— 179330668 —

تاريخ الخليقة

يقوم الجهال ان علم الجيولوجيا اسم مرادف للكفر وان الجيولوجي لا يكون الا كافراً وذلك لما بينه في نفوسهم من هم اجهل منهم بمغائيق الامور ولكن أدري بتدبير المكاييد وتحكم الحيل . غير اننا قد علمنا من المسائل الكثيرة التي ثلورد علينا ان عدداً غفيراً قد انار الله اذهانهم فقرأوا ان العلوم الطبيعية انما تبحث في اعمال الباري تعالى فهي ركن للعلوم التي تبحث في اقواله تعالى لاضد لها . فخصنا في هذه البذة مذهب عالم من اشهر علماء الارض في الجيولوجيا وهو الاستاذ دانا تصديقاً للذين يحسبون العلوم الطبيعية سنداً لاقوال الله واجابة للذين يطلبون الوقوف على حقيقة تاريخ الخليقة . وذلك بدون ان تعرض لشيء من المذاهب الطائفة والمتناقشات التي ليست من باب العلم فنقول

اولاً . يذهب جمهور العلماء الى ان الشمس والارض وباقي السيارات واقمارها كانت في دهر من الدهور الغابرة مختلطة كلها معاً وان ترابها وصخورها وباقي ما فيها كانت من شدة حموها لطينة متفرقة كالسحاب الرقيق المضيء في ناحية من نواحي السماء . وان كل النجوم كانت كذلك . فيقتضي ما تقدم ان تكون مادة الشمس وسائر الكواكب اللطيفة التي تكونت السماء والارض منها قد خلقت أولاً ثم اخذت جواهرها بمتراً فأثارت لان النور يحدث من اهتزاز دقائق الاجسام كما هو معلوم الآن

ثانياً . ان هذه السحابة وبعبارة العلماء هذا السديم اخذ يبرد واجزأه تكاثف وتنفصل بعضها عن بعض كما يبين بالتجربة . فتكونت ارضنا من جزء منفصل من هذه الاجزاء واستقلت عنها مسربة بسر بال كنيث من الغازات الحامية المضيئة وكذلك تكونت السيارات الأخر واستقلت كاستقلال الارض ثالثاً . يستدل من الدلائل الجيولوجية ان حدود اليابسة والمياه خططت على الارض بعد استقلالها وبالطبع جعل سربال الانخرة يرق عنها بتحويله الى ماء لسبب تناقص الحرارة منه . فتكون الغازات والجوهر أول ما تكون على الارض بمقتضى ما تقدم

رابعاً . ظهرت ابسط انواع الحياة على الارض ولا يبعد ان يكون النبات ظهر قبل الحيوان

خامساً . ظهرت اقسام الحيوانات الاربعة التي تعلو عن ايسط الحيوانات وترقي من ثم الى ذوات الفقار سادساً . ظهرت ذوات الثدي التي تلد اولادها ولادة وتغونها بلبها وفي ذلك رمز الى قصد ادبي عظيم سابعاً . ظهر الانسان وهو أول مخلوق متصف بالوصاف الادبية والعقلية وفيه انضمت وحدة الطبيعة كل الانصاج بقي علينا عين امر ذي شأن عظيم في تاريخ الخليفة لم نذكره لعدم القطع بموضعه بين ما ذكر وهو أول ظهور الشمس على الارض . لأن الشمس كانت محبوبة عن الارض بالاجرة التي غشيت الارض فلم تظهر عليها الا بعد انقشاع اكثر الاجرة عنها فيكون ظهورها على الارض بعد تخطيط وجه الارض لانه يستدل من الادلة الجيولوجية ان الارض خططت قبل انقشاع الاجرة عن وجهها وقبل ظهور اقسام الحيوانات الاربعة لأن الشمس لازمة لحياة الحيوان الا ايسط انواعه لزوماً لانفكاك عنه . والمرجح ان الشمس ظهرت بعد ظهور ايسط انواع الحياة لان هذه تحتاج اليها . فعلى ما تقدم يكون ترتيب الخليفة كما ترى (١) اهتزاز جواهر المائة وظهور النور (٢) استغلال الارض في شكل كروي (٣) تخطيط الفارات والجور على الارض تخطيطاً عاماً (٤) ظهور ايسط انواع النبات ثم ظهور ايسط انواع الحيوان ان لم يكن كما لاها قد ظهر معها (٥) اشراق ضوء الشمس على الارض وهو جوهر في ظهور الحيوانات العليا . ومعلوم انه عند انقشاع الاجرة وظهور الشمس ظهر القمر وكل الكواكب ايضاً (٦) ظهور اقسام الحيوانات (٧) ظهور الرتبة العليا من ذوات الفقار وفي ذوات الثدي التي شرقت على ما سواها بظهور الانسان اخيراً فيها (٨) ظهور الانسان

فهذا ترتيب خلق الكائنات على ما يعلمنا العلم فانظر الى ترتيبه على ما كتبه موسى الكليم بعد خلق السموات والارض

(١) النور (٢) فصل المياه التي فوق الارض عن التي تحتها (قال العلامة دانا والمياه هنا تحتل معنى السائل) (٣) فصل الماء عن اليابسة (٤) النبات وكان موسى الكليم نظر الى ما يميز هذا المخلوق الجديد عما سواه من المخلوقات التي لم يكن لها حياة فقال يبرز بزرراً (٥) الشمس والقمر والنجوم (٦) الحيوانات الواطئة التي ترحف في المياه والزحافات والطيور التي تطير على الارض (٧) البهائم والدبابات والجوارح (٨) الانسان

ومن الامور المختلف فيها قول موسى الكليم اليوم الاول والثاني الخ . فالمراد من اليوم في المشهور دهر من الدهور لا يوم واحد فقط . وهذا المذهب غير حديث بل كان بذهبه كثير من علماء اليهود والنصارى القديين . وقال العلامة دانا ان معنى المساء والصباح بداية اليوم ونهايته فهو يحل معناها على الجاز لا على الحقيقة

هذه خلاصة ما ذكره العلامة دانا في تاريخ الخليفة . ولا يخفى ان كان من طبقت بين اهل العلم

لا يُستكشف بكلامه ولا تعد أفكاره أضغاث أحلام. لأن اعلم الناس ببعض الحقائق اقربهم الى اصابة الحقائق الأخر المتعلقة بها. فاذا كان الخجل علماء الجيولوجيا يقول ما ذكرنا فليت شعري ما ذنب هذا العلم اذا قال غيرهُ خلاف ما يقول. أبلغ الذهب لأن بعض الاغنياء بجلاؤه أو تبطل الشريعة لأن بعض القضاة منافقون

— 0-0-0-0-0 —

مغاص اللؤلؤ

من قلم المعلم خليل ابي سعد

اجمع المتقدمون والمتأخرون على اعتبار اللؤلؤ وتطلبه من اعماق البحار حيث عثروا له على اثر فاكشف الاسيانيون عدة مغاصات في اميركا اشهرها مغاص بناما الذي استخرج منه في سنة واحدة ما ينيف على ٦٥١٧٠ مثقالاً من اللؤلؤ ولكن تزامم الاقدام على جانبيه ابطال شهرته. واكتشف الانكليز والهايتاريكيون وخلافهم كثيراً من العقود الدرية في اماكن شتى كخليج العجم وجزيرة سيلان والبحر الاحمر وشطوط يابان وخليج مانار ومد بورا (شرقي مالابار في افريقية) واماكن أخر اعظمها وجودها مغاص خليج العجم فكانوا يستخرجون منه من المئوسنوياً ما يساوي ٢٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية. اما الآن فقد زال فخر هذا وسافر مغاص جزيرة سيلان فانه يجنوي على اربعة عشر محلاً مرصعة القعور بالصدف الدردي ممتدة من الجزيرة الى الهند. وفي كل سنة يستخلص الفاصلة الدر من اثنين منها ويترك الباقي لتبلغ صغار الالآئى وحدها في النمو الذي يقتضي له نحو سبع سنوات فلا ينثنون الى مغاص قد استخرجوا لؤلؤه قبل ان تمضي عليه المدة المذكورة

فتي حان ابان الغوص في شهري شباط واذار ترى القواصين يتقاطرون الى تلك الجزيرة من كل داي وقاص حتى تزددان الشواطيء بالفوارب التي قد تبلغ مئة وخمسين قارباً. فيعينون لكل قارب عشرين رجلاً النصف منهم ليجذفوا وينشلوا الفاصلة والنصف الآخر للغوص فيفوس خمسة منهم ويستخرج خمسة على التعاقب. ويعلقون بكل قارب خمسة حجار وخسة حبال يجانها ولا بد لكل غواص من تثبيت قدمه اليمنى على احد هذه الحجار الخمسة ماسكاً المحبل المكن بها باصابع رجله وحبالاً آخر يده اليمنى ويثبت يده على الصدف بصرته كانهضاض الشهب وحالما يصل الى القعر لا يتباطأ عن جمع ما يجده امامه من الصدف واضعاً اياه في كيس شبكي يكون حول عنقه وحينما ينتهي من اقتلاع الاصداف الاصقة امامه في الصخور ويتضايق من حصر النفس يجذب المحبل الذي لا تنفك يمينه عنه فينشله الى القارب ومن ثم يرفعون المحروراء فيفرغ ما جمعه من الصدف في القارب وينثني الى غياصه على النبط السابق

اما المدة التي يقضها كل غواص تحت المياه فتتفاوت تبليغ دقيقة واندر منه ان تبلغ دقيقتين وقيل ان بعض الغواصين يقعون من خمس الى خمس عشرة دقيقة . والغواصون جميعهم هنود ولكوتهم قد تعودوا هذه الصناعة المخطرة منذ حداثتهم فيمكنهم ان يقطسوا الى اعنى قعر من اربعين الى خمسين مرة يومياً . ولما في ذلك من المشقة يصعدون احيا ناء الدم يترف من افواههم ومناخرهم وآذانهم والبعض يفركون اجسامهم بزيت ويسدون آذانهم عندما ينزلون الى المياه لكن الاكثرين لا يستعملون واسطة البتة ويمكن للغواص اذا اصاب بقعة كثيرة الصدف ان يجمع نحو مئة وخمسين صدفة واما اذا كانت قليلة ومتفرقة فلا يقدر ان يجمع اكثر من خمس منها . ورب قارب يصطاد نحو ثلثين الفا يومياً وآخر لا يصطاد ثلثاية . وقد يصاد فون عدوم القتال (كلب البحر) الذي يرتعشون عند ذكره ويرتحضون من منظره الرهيب . فليجتنبوا الى كنهتهم لكي يصلوا لاجلهم حينما يكونون في قلب المياه . وعلى هذا عينت الحكومة اثنين من الكهنة لهذا المقصد احدها يجلس في قارب القيادة والاخر يتم فروضاً وصلاة مخصوصة على الشاطئ . وعند المساء ينقلون الصدف من القوارب الى الشاطئ ويكومونه في حفر رملية صغيرة حتى يجف فيسهل اقتلاع الدر منه حينئذ بلا ضرر . ومع ان الصدف يختلف الاجناس يوجد في جزيرة سيلان جميعه من جنس واحد وعلى هيئة واحدة تكاد تكون الهلجية ويبلغ محيط الواحدة منه نحو تسعة قراريط ونصفا وحجم الترافة (الحيوان الذي داخل الصدفة) غالباً ابيض وقد يكون احمر وجميعه غير طيب للاكل . اما اللؤلؤ فتوجد احيا ناء في ذات جسم الترافة غير انه يغلب وجودها لاصقة داخل الصدف ما خلا الاصناف المستديرة التي على شكل غير معتاد فلأنها غالباً في داخل الترافة . والهنود يحكمون من هيئة الصدفة على كثرة لآلتها او قلتها فقد تحتوي الواحدة مئة وخمسين درة واربع مئة ولا تحتوي شيئاً . واللوان اللؤلؤ تختلف بحسب اختلاف الصدف وهي اما بيضاء وقد يكون اليباض ناصعاً ذا رونق جميل فيربي قيمتها واما احمرها واما برتقالية

اما تكوين اللؤلؤ داخل الاصناف فقد افصى بمشاهير العلماء المتقدمين والمتأخرين الى اعظم ارتباك حتى انهم اخذوا يفرضون لذلك مقدمات وهمية ويستنتجون منها نتائج فاسدة . فذهب بليتي ومن ارناى راية الى انه مسبب من الندى . فهذا الرأي المستحيل يوافق ما نصّ عن تكوين اللؤلؤ في احد الكتب البرهية ويوافق زعم السيلانيين ايضاً . وذهب رومر الى انه ناجم عن مرض يعترى جسم الترافة فنفرز منه اذ ذاك مادة لزجة تلتصق وتركد بين الاعننية . ودليله ان صدف البزاق والحلزون وما اشبه مركبة من مادة لزجة تجرى نتج من جسم الترافة وان داخل الاصناف الاعننية التي على شطوط بروثس يحشوي على قسمين احدها ابيض والاخر احمر كما يرى في صدف اللؤلؤ الحقيقية او في صدفة واحدة فانه قد يكون فيها نوعان من الدر ابيض واحمر وكل نوع لاصق بالقسم الذي يشبه لوناً من داخل الصدفة

وزد على هذا ان القسم الفضي او الابيض اللون مركب من طبقات رقيقة الواحدة فوق الاخرى والقسم الاحمر مركب من عروق صغيرة عمودية محجمة الوضع الواحد مقابل الآخر . والى الآن لم تنفق العلماء على رأي واحد غير ان المعول عليه عند الاكثرين هو المذهب الاخير
اما قيمة الولوة فتتوقف على حجمها وشكلها وثقلها ونعومتها ورويق لونها . قال بليني ان اللآلئ اثمن جميع الحجارة الكريمة وانقرها . وقيل ان سرقيليا ام مرقس بروتس قدمت ولوة لقيصر تساوي ٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وكليوباترا اذابت حمانه في الخل لتشرها على عشاها مع مرقس انطونيوس تساوي ٢٥٠٠٠ ليرة . لكن قيمته قد انحطت كثيراً في عصرنا الحاضر لتغير الازياء والعوائد ولكثرة اللآلئ المقلدة وبخس اثمانها

اما الاصناف التي تبقى بعد ما يجردونها من حليها وزينتها الداخلية فيجمعونها بحسب كبرها وجودة لونها فالثاني من الرتبة الاولى تباع غالباً للاروبيين وما بقي يرسلونه الى الصين فيصنعون منه خرزاً جميلاً ويرصعون به الموائد الثمينة ونحوها . والاروبيون يستخذمونها لعل الازرار وعلب السعوط وانصبه المسكاكين واللعب وما شاكلها

سياسة بقرة واحدة

لا يخفى ان الافرنج قد سبقونا في كل فروع الزراعة وتربية المواشي كما سبقونا في العلم والصناعة . وفيما نحن عازمون ان ننظف شيئاً من القواعد التي وضعوها في تربية المواشي كما فعلنا في الزراعة عثرنا على رسائل نفعها جريئة الزراعة الاميركانية في سياسة بقرة واحدة . وكانت قد عينت جوائز ذات طائل لافضل الرسائل التي ترد عليها في هذا الموضوع ثم طبعت الرسائل التي استحققت الجوائز فرأينا ان ننظف منها ما يأتي

طرق الاعتناء بالبقرة مختلفة ولكنها تعود كلها الى قواعد مفرقة لا بد من مراعاتها لكي تنتج منها افضل النتائج باقل الانعاب . ومدار هذه القواعد ان تُطعم البقرة وتُحلب في اوقات معينة لا تتغير وتنظف دائماً وتُسقى قدر ما تشاء من الماء النقي وتربط حيث تستنشق الهواء النقي . اما علها فيجب ان يقصد به تقويتها وزيادة حليبها وتكثير زيدته ودسوه وافضله ما كان من الششب وجريش الحبوب كالكرسنة والباقياء والفلل والشلة ونحوها والبخالة والكسب والجذور والتبن والحديش . وبقتضي ان يقسم مذودها الى اربعة اقسام قسم تربط فيه ويكون فيه معلها وقسم لوضع العلف وقسم لتكويم الرمل وهو ستره خارجية وقسم صغير لوضع نشارة الخشب او التراب الناعم من الحما

المسنون او شحور والغرض من النشارة او التراب الناعم ان يفرش تحنها ليمتص البول ثم يرفع ويوضع على المذيلة في ستره الزبل ويعوض عنه بغيره . ويحسن ان يوضع بقرب البقرة اناء فيه ملح للحمس منه عند ما تريد . وهاك قائمة ما يلزم للبقرة من العلف في السنة مع ثمنه

اقعة	ريال	
ثمنها	٢٠	ثمنها
١٦٠٠	٨	ثمنها
٨٠	٨	ثمنها
٢٢٠	٦	ثمنها
٤٠٠	٥	ثمنها
٨٠٠	٤٧	ثمنها

ولا يقل ثمن البقرة المحيطة عن ٤٠ ريالاً فاذا حسب رباؤه ٤ ريالات كانت نفقة البقرة في السنة ٥١ ريالاً . اما دخلها في السنة من الحليب والسمن او الزبدة فخمسة وخمسين ريالاً على الأقل فيكون ربحها نحو مئة ريال هنا فضلاً عن ثمن العجل او العجالة الذي تلده كل سنة واذا لم يمكن لاصحابها ان يسوسوها بانفسهم فيمكنهم ان يستأجروا لها رجلاً او ولداً يهيئ لها طعامها كل صباح ويحلبها وينظفها ويرفع الزبل من تحنها فيعطونها اجرة ريالاً في الشهر او ريالين . والفلاحون واصحاب الاراضي لا يلزمهم ان يشربوا شيئاً من طعام البقرة بل يعينون لها فدانين او ثلاثة من ارضهم يزرعونها سنوياً من كل ما تنعلف به . ولا يجوز ان تترك العجول لترضع من امانها زماناً طويلاً والاولى ان تمنع عن الرضاعة وتعلم شرب الحليب شرباً ويقوى الميل للشرب فيها بالورائه . ثم تطعم حينما يصير عمرها اسبوعاً من المزيج الآتي ملعقة كسب وملعقة دبس واربعة ماء تغلى على النار وتمزج بالخفيض . هذا طعامها كل يوم من ايام الاسبوع الثاني وتضاعف كميته لكل يوم من ايام الاسبوع الثالث وتربع في الاسبوع الرابع وحيثئذ يتابع للذبح ما لم تكن اصيلة فحينئذ تربيتها . واذا اضيف الى الحليب ملعقة من ماء الكلس وثقي العجل من الاسهال القوي الذي يصيبه احياناً

وربما ظهر هذا الموضوع في بادىء الرأي قليل الفائدة الا ان من يتدبره جيداً يرى ان الحليب الخالص والسمن المحيد ضروريان لكل بيت ولا سيما في المدن حيث تكثر طرق الفس ولا يجتنب ذلك الا باقتناء بقرة هنا فضلاً عن ان دخل البقرة يزيد على نفقتها كثيراً كما تقدم فيلحق بكل رب بيت كبير سواء كان من اهل المدن ام من اهل الضماع ان يقتني بقرة فتية ويبدلها باخرى كلما شاخت

مسائل واجوبتها

ج ١٤٠ في الدفقة في الطفل المولود حديثاً

١٢٤ " " في اواخر السنة الاولى

١١٠ " " " " الثانية

٨٩ " " في التسنين الثاني

٨٢ " " سن البلوغ

٧٥ " " " " الكهولة

٦٠ " " " " الشيخوخة

وهذا عددها على وجه التعديل ولكنها قد تزيد او تنقص عما ذكر

(٧) من يهرت . لماذا يحدث ان قناديل

زيت الكاز يضعف ضوءها احياناً ثم اذا بدلت فتائلها عاد الى ضياؤه

ج . اذا عثقت الفتيلة تكونت فيها مادة صمغية

من الزيت فتسد بعض مسامها التي يصعد فيها

الزيت بالجاذبية الشعرية فيقل صعود الزيت

فتقل الاضاءة

(٨) ومنها . اذا لمسنا اجساماً مختلفة الانواع

شعرنا ان بعضها ابرد من بعض ولو كانت درجة

حرارتها واحدة فما سبب ذلك

ج . لان قوتها على نقل الحرارة تختلف باختلافها

فالحديد مثلاً اقوى على نقل الحرارة من الخشب

ولذلك اذا كانت حرارتها واحدة ولبسا في وقت

واحد وكانت حرارة اليد اعلى من حرارتها سلب

الحديد من حرارتها اكثر مما يسلبه الخشب في

وقت واحد . وقد تكون حرارة الحديد مثل

(١) من لبنان . كيف يبعد النفس عن قن

الدجاج

ج . تمتنع فرصة خروج الدجاج من القن

فيمنظف جيناً ويوضع فيه قمع مشعل ويذر على

القمع كبريت ناعم ويقلق بابه جيداً بحيث ينحصر

كل دخان الكبريت فيه فيموت كل النفس

(٢) ومنه . دجاجة ايت الا ان تحضن البيض

ونحن نريد منها من ذلك فكيف العمل

ج . اربطوها في مكان ولا تظموها ولا تسقوها

ثلاثة ايام بلداليا ثم اطلقوها فتعجم على الطعام وقد

زال من رأسها كل فكر بحضن البيض . وهذه

الواسطة فلما تحل وان اخلت اولاً لا تخفل ثانياً

(٣) ومنه . كيف تزيل المن عن الخيار والفتاه

ج . بذراً الرماد عليها

(٤) ومنه . لماذا يبرد الانسان بعد الاكل

ج . لان قسماً كبيراً من الدم يتحول الى المعدة

حيث يذوب فيقل تحوله الى الاطراف والدم علة لتوليد

الحرارة فيها

(٥) ومنه . لماذا يكون الخيار مرّاً في بعض

الاحيان

ج . يقال ان عصار الخيار الطبيعي مرٌّ ولكنه

صار حلواً بالترية فاذا اصابه مقدار زائد من نور

الشمس وحرارتها اكثر فيه العصار الطبيعي فعاد مرّاً

(٦) ومنه . كم هو عدد ضربات نبض الانسان

بحسب سنة

ج. السم في ناين فقط ولا بد من انه نزعها او
توقاها كثيراً هذا اذا كانت من السامات
(١٣) ومنها ما هو فعل الماء البارد بالهضم
لان البعض يعتقدون صلاحية الهضم
ج. الماء المعتدل البرودة القليل الكمية يبرد
المعدة قليلاً ثم يعقبه رد فعل فيعبر الهضم واما
اذا كان كبير البرد والكمية اضر بالمعدة وبال هضم
ايضاً
(١٤) من لبنان وبروت. ما هي التأثيل
وكيف تُعالج

ج. هي نوزائد في المجد لزيادة القوة المحبوبة
فيه او لتبهيح موضعي وعلاجها الترع ثم الكي
بمحرجهم

تنبيه ٥ ان الاجوبة التي جاءتنا على المسئلة
الدرجة وجه ٨٨ من الجزء الرابع لم نستوف
الشروط المذكورة هناك ولذلك تكون المسئلة
باقية في معرض البحث

مسألة

ما عددان اذا اخذت من احدهما الأول ا
واضفته الى الثاني كانا متساويين واذا اخذت من
الثاني او اضفته الى العدد الاول فيرجع على العدد
الثاني بمقدار هذه الأرقام ١
اي بمئة الف مليون وكيف العمل في ذلك
(الباس الصباغ)

حرارة الخشب وتشعر اليد ان الحديد سخن
وذلك اذا كان كلاهما سخن من اليد فان الحديد
يعطي اليد من حرارته أكثر مما يعطيها الخشب
لانه اصلح منه لنقل الحرارة فتشعر اليد انه سخن
وقس على ذلك كل الاجسام

(٩) ومنها اي المداخن اصلح لصعود الدخان
أ المداخن الحديدية المجردة ام المبنية بالحجر ولماذا
ج. المبنية بالحجر لان الحجر يجي ويحفظ الحرارة
فيبقى هوامد المدخنة حارماً لطيفاً فيسهل صعود
الدخان فيها

(١٠) ومنها كم هو مقدار النوم اللازم لحفظ الصحة
ج. ان ذلك يختلف باختلاف الشخص والسن
والصحة ولكن المعتدل للبالغ المجيد الصحة من ست
ساعات الى ثمان واكثر من ذلك للصغير وقل
للكبير وليس لذلك قياس مطرد. قال الدكتور
طهمن انه يعرف رجلاً بلغ مئة وثماني سنين ولم ينع
في ليلة من حياته أكثر من اربع ساعات. انظر
وجه ١٤٥ من السنة الرابعة

(١١) من حاصبيا. قرانا في احدي المجراند
انه جلدت مياه احدي العجيرات بأوروبا ومات
السمك الموجود فيها لانقطاع الهواء عنه فهل
يتنقل الهواء الماء

ج. الماء يتنص شيئاً من الهواء
(١٢) ومنها رأيت أكثر من مرة رجلاً قابضاً
بيده افعى من ذوات الاذى واسنانها باقية وهي
يدعي رقبتها قبل مسكها أصبح ذلك ام هو جسارة
ممن يسكها

اخبار واكتشافات واختراعات

بلاية. فباليت الذين يهرعون منا الى المنسوجات
الحريرية الافرنجية يعلمون اهمهم يتاعون درهما
من الحرير الصرف مزوجا بثلاثة او اربعة دراهم
من الحديد والزيت والثراب ونحوهما مما يقطع
قوة الحرير ويجعله سريع البلاء بل سريع الاحتراق
لان الاحتراق بلاية سريع والبلاء احتراق بطيء.
فانهم لم يعلوا ذلك لعادوا الى المنسوجات بلادهم
وعادت اليهم السعة وتوالت لم الثروة

الدكتور تندر

وُلد الدكتور تندر في كست من بلاد الانكلند
سنة ١٨٢١ وهاجر الى اميركا سنة ١٨٤٨ واقام
في بنسيفيل من اوهايو بصنع المركبات. ثم درس
الطب في مدرسة سنسباني الطبية وطبيب في ولاية
اوهايو وتزوج بامرأة تهمه وكان يكره كثرة الاكل
فلم تطل مدة اقامتها معه فاغترقا على سلامة.
وكان يداوي بالصوم ويصوم كثيرا. وفي سنة ١٨٧٧
بلي بروماتزم القلب والتهاب المعدة فعزم ان
يداويها بالصوم فصام ١٢ يوما فشفيت منها ولكنه
لم يفطر حيث بل عزم ان يبقى صائما طول ما
يقدر فظل صائما اثنين واربعين يوما على ما زعم
وكان تحت مراقبة الدكتور موير فنقص ثقله ٢٨
لبيرة واصابه في اواخر مدة الصيام غيبان وفيه
ففطر على الحليب والاثار وعاد صحيحا بعد اسبوعين
ولما شاع خبر صيامه هناك كذب البعض فدعاه
الامران جاه نيويورك هذا الصيف وصام فيها

مسلة كليوترا في نيويورك

وصلت مسلة كليوترا الى نيويورك وستقام
سيفي سنترال بارك (الروض المركزي) بقرب
متحف الصنائع. وعلى هذه المسلة كتابات باليونانية
واللاتينية تبين ان صانعها رجل اسمه بنتيا صنعها
بامرير بارس والي مصر سنة ٢٢ قبل المسيح وفي
السنة الثامنة لاروغسطس قيصر وكانت هي وشقيقتهما
التي نقلت الى انكلترا امام هيكل الشمس الغائبة
في هليوپوليس ثم نقلتا الى قرب مدينة الاسكندرية
في عهد طيباريوس قيصر خلافا لما ظنه البعض
من انها نقلتا في عهد كليوترا. طول هذه المسلة
سبعون قدما وطول كل ضلع من قاعدتها ثمان
اقدام وكل ضلع من راسها خمس اقدام وثلاثة
قراريط وثقلها ١٦٠٠٠ افة وثقل قاعدتها
٢٤٤٠٠ افة وعليها رسوم تشبه الرموز الماسونية
ولذلك ظن البعض ان الماسونيين اقاموها وانها
تشهد لقدمهم

الحرائر الافرنجية

احترقت في هذه الاثناء سفينة بخارية اسمها
موصل وكان سبب احتراقها نارا شبت من نفسها
في الشبح الحريرية التي كانت مشحونة فيها. وقد
حلل الكيماويون هذه الشبح فوجدوا ان كل درهم
من حريرها مخلوط بثلاثة دراهم وربع درهم من
أكسيد الحديد والزيت والاترية. وهذه المواد
تضاف الى الحرير لتثقله وتقلل ثمنه واسراع

درجة حرارة الشمس

وجد الاستاذ زورتي بعد امتحانات كثيرة ان درجة حرارة الشمس 3038.0°C اذا كانت خالية من كرة هوائية تنحصر جانباً منها واما اذا وجدت فيها هذه الكرة فحرارتها 2965°C س

قدماء الافريقيين

قال الدكتور هولس السائح النمساوي انه وجد على سواحل افريقية الجنوبية آثار قبائل بائنة من نوع سافل جداً ووجد في داخلها آثار قبائل اخرى ارتقت في زمانها درجة عالية من التقدم واستدل على ذلك من آثار حصونها والمعادن التي كانت تستخرج الذهب منها

الرطوبة والدفئ

ظهر من مراقبات بعض الاطباء ان للرطوبة علاقة كبيرة بمرض الدفئ (الخانوق) فانهم وجدوا ان البيوت التي يبتدئ منها والضياع التي ينشر فيها أكثر انتشاره تكون رطبة كثيرة النجم والمظل

معدن شينس

اكتشف برجر شينس مركباً معدنياً يصنع من كبريتيدات المعادن والكبريت المصهور ومن خواصه الكثيرة انه يذوب عند 320°C ف ويمتدّد عند ما يبرد ولا ياتر بالتعرض للهواء ولا تنحل به المحوامض ولا القلويات ولا الماء ويكن صفته الى الدرجة القصوى وقد صقلت قطعة منه وتركزت في الفضاء معرضة لفعل الطقس ستة اشهر فبقيت

عن الطعام فقط اربعين يوماً بليلها وهو تحت مراقبة نواب مدرسة الولايات المتحدة الطبية وفطر ولم يصبه ضم وقيل ان فطر بثاني دقائق كانت حرارة جسده 99°F وسرعة نبضه 92 وتنفسه 17 وقد سُئل عن فائدة صيامه للعالم فقال ان من أكبر فوائده اقناع اطباء هذا الزمان ان الصوم لا يضر المرضى في كثير من الاحوال

نادرة جديدة من نوادر الكلاب

التي كلبان في سوق وكان احدهما اقوى من الآخر فهرب الضعيف واقتناه القوي حتى كاد يخنقه فخطف الضعيف شيئاً من الارض بنحو وبعد بضع خطوات رماءً وتظاهر بأن شيئاً غنياً وقع منه كرهاً ولكنه اسمر هارباً فخطف الكلب التابع منه ذلك ووقف يفتش عما سقط ولما لم يجد شيئاً لبس حائراً وظهرت عليه علامات الخيبة كمن اسقط في يده واما المتبوع فجا

فتح السدادات العاصية

اذا اردت فتح سدادة زجاجية عاصية فلف عنق القنبلة بمخرقة بالماء الساخن فيمتدّد زجاج العنق فتفتح القنبلة بسهولة

حماية الطيور بفرنسا

عزمت الدولة الفرنسية ان تحمي طيور بلادها وتمنع اصطياد شيء من طيورها غير الطيور القواطع ولا تميز اصطياد هذه أيضاً الا في بعض الاحوال . وسبب ذلك عظم فائدة الطيور للزراعة بانلافها الحشرات

من النبات ساوت قوته قوة شمس اذار في بلاد
الانكليز وان النبات لا يحتاج راحة يومية كالحيوان
فاذا عُرِض في النهار لنور الشمس وفي الليل
للنور الكهربائي نما نهاراً وليلاً

نسيج الزجاج

استتب لبعض الصناع ان يغزل الزجاج
خيوطاً دقيقة وينسج منها نسيجاً لا يتغير عن نسيج
الصوف وان يصنع منه فرشاً وربشاً للارتباط
وتحوها. وذلك بانه يضيف اليه مادة غير معروفة
تجعله لدناً كذلك

ساعة تدور من نفسها

استنبط صانع ساعات من كوبنهاغن واسطة
لجعل الساعات الكهربائية تدور نفسها فتستمر
الساعة ماشية ما دامت الكهربائية متصلة بها

اكتشافات جديدة في بابل

اكتشف الخوجا رسام اكتشافات جديدة
في بابل منها بقايا قصور لاسرحدون وسنخاريب
في تل يقال له تل النبي بونس وكتابات كثيرة
معتبرة وآثاراً مختلفة في هيكل الزمرة الذي
اكتشفه في رحلته الاولى. واكتشف قصرًا
لنبوخذ نصر في تل لم ينقب فيه احد قبله ووجد
فيها عمدة مطلية بالميناءورواقد من الخشب الهندي.
واكتشف في برج نمرود ما اثبت ان ذلك البرج
الذي يزعم انه برج بابل المذكور في سفر التكوين
لم يخرب بالصواعق ولا بهجمات الاعناء بل
باضطراب بركاني

صفية كما كانت موضعت قطعة صقيلة منه في ماء
الذهب شهراً كاملاً فلم تتأثر به الا قليلاً جداً.
وهو سهل الافراغ في القوالب لسهولة صهره ولانه
يكبر عند ما يبرد. فاذا افرغ في قالب من
المجالات ذاب القالب من شدة الحرق ولكن المعدن
يتشكل بشكله قبل ان يذوب ثم اذا ترك هذا
القالب الذائب حتى يبرد عاد الى هيئته الاولى
كأن المعدن قالبه. وهو افضل كل المعادن
للسبك وافضل من الرصاص للحم الانابيب
وغیرها مما يتعم بالرصاص ولتطمين البيوت لدفع
الرطوبة ولسد الفنا في سداً هرماً ولتطمين الآنية
التي تحفظ فيها الاثمار وتحوها ما يجشى عليه من
الفساد. وثمة ربع غن الرصاص فقط

النبات والنور الكهربائي

زرع الدكتور ممس نوعاً من النبات في
مغارس كثيرة وقسمها الى اربعة اقسام ووضع قسمًا
منها في الظلام وقسمًا حيث يقع عليه نور الشمس
فقط وقسمًا حيث يقع عليه النور الكهربائي فقط
وقسمًا حيث يقع عليه نور الشمس والنور الكهربائي
معاً. فبيس الذي في الظلام وما الذي في نور
الشمس والذي في النور الكهربائي نماً متساوياً
واما الذي وضع في نور الشمس والنور الكهربائي
معاً فما اكثر من الاولين. فظهر من ذلك ان
النور الكهربائي كافٍ وحده لنمو النبات وتوليد
الكوروفل فيوكور الشمس وقد ظهر من امتحانات
الدكتور المذكور ان النور الكهربائي الذي في قوته
قوة ١٤٠٠ شمعة اذا وضع على ست او سبع اقدام

الدوران حول الأرض في ٧٥ يوماً
خرج رجل من ليربول في ١٢ آذار وسار
الى الصويس فسكابور فهنكوك فكتون فشغبي
فوكاهاما فسن فرنسيسكو فنويورك بهتة وستين
يوماً فخله ما قطعه ٢٢٢٣٠ ميلاً ولو عاد الى
ليربول لوصل اليها في ٩ ايام اخرى ولكن اتم
دورته حول الأرض في خمسة وسبعين يوماً

صباغ ازرق للقطن

ذوب ستين درهماً من الزاج في ماء كافٍ
لغرافتين من القطن وانفع في المذوب اقفين من
القطن نصف صاعه . ثم اذب ٢٦ درهماً من
بروسيات البوتاسا في ماء كافٍ لغرافتين من
القطن في نصف ساعة وبعد ذلك نشف في الهواء
واضف ٢٦ درهماً اخرى من بروسيات البوتاسا
الى الماء واغسل القطن فيه وانشره في الهواء ثم
اضف ٤٤ درهماً من زيت الزاج الى الماء ورشحه
واغس القطن فيه واسطفه جيداً بماه نقي وانشره

الزجاج من العظام

الزجاج العادي مركب من الرمل وكرينات
البوتاسا والصودا والكلس والالومينا وافته
الحامض الفلوريك فانه بذيية . وقد ورد في
المجلات الاخيرة انه استعمل لبعضهم عمل الزجاج
من العظام بعد استخراج الفسفور منها وان هذا
الزجاج لا يفعل به الحامض الفلوريك

الشفق القطبي

كاد يثبت بالمراقبة ان الشفق القطبي حادث

من التقاء هواء حارٍ وحامل بخارٍ وكهربائية هواء بارد
جداً فيستحيل البخار نقياً وتظهر الحرارة والكهربائية
فيحصل اضطراب كهربائي والشفق نتيجة
الشاوي في بلاد الانكليز

دخل الشاوي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٤ .
وكل ما دخل منه حينئذ ليرتان اهدبها شركة
الهند الشرقية للملكة كاترين قريبة الملك شارلس
الثاني . وبعد ذلك ثلاث سنوات دخل منه
٤٧١٢ ليبرة . وبعد قرنين اي سنة ١٨٦٤ دخل
منه ٢٤٣ ٢٥٩ ١٢٤ ليبرة وسنة ١٨٧٨ دخل
منه ٨٩٩ ٨٧٢ ٢٠٤ ليبرة . وتأخذ الدولة
الانكليزية مكساً نصف شلن على كل ليبرة فناخذ
نحو مئة مليون شلن اي خمسة ملايين ليبرة انكليزية

تموالولايات المتحدة

زاد سكان مدينة نيويورك في عشر السنوات
الاخيرة (من سنة ١٨٧٠ الى ١٨٨٠) ٢٢٤٢٦٩
ومدينة فيلادلفيا ١٧٣٤٣٠ ومدينة بروكلين
١٥٩٥٩٤ ومدينة بوسطن ١٠١٤٧٤ ومدينة
بليموث ٦٢٦٤٦ ومدينة شيكاكو ٧٦٠٢٢ ومدينة
سنسائي ٢٩٩١٤ ومدينة نيوارلينس ١٥٩١٠
ومدينة سن فرنسيسكو ٧٧٠٧٧ ومدينة واشنطن
٥٠٨٠١ . وكانت دخل الخزينة في هذه السنة
١٨٥١ ٢٣٦٢٣٢٥١ ريالاً من البلاد و ٨٩١ ١٨٥١
ريالاً من المكوس (الكرك) والاول يزيد عن
دخل السنة الماضية ١٠٠٦١٦٤٠ والثاني يزيد
٤٧٨٥٨٥٦٢ اي ان دخل الخزينة الآن نحو ٦٢
مليون ليبرة انكليزية

ارتفاع بعض الاماكن عن سطح البحر
هذه الارتفاعات مأخوذة عن السائح دريك
وغيره وهي تقريبية

قدم انكليزية	قدم انكليزية
٢٩٥	٢٧٧٢ بعلبك
١١٩٥	٢٥٩٥ نبع الليطاني
١٧٠٥	٩٨٠٠ قم الميزاب
٢٣٥٥	١٠١٢١ جبل مسني
٤٧٧٥	٩٩٩٨ جبل مكيل
	١٠٥٣٣ جبل طيارون
٧٣٣٥	٧٣٦٨ ارز لبنان
	٨٨٩٥ جبل صنين
٧٤٧٥	٥٠٣٥ عيناته
	١٧٣٠ حص

استخدام حرارة الشمس

شرح موسيو فوشو منذ ايار ١٨٧٩ يجرب تجارب مقلوبة في استخدام حرارة الشمس بفرب الجزائر بواسطة مرايا تجمع شيئاً كثيراً من حرارة الشمس في بقع صغيرة . فاستعمل مرايا قطرها ثمانية اعشار المتر لنضاد اجمال شتي . منها انه صهر الشب وكسسه واستفضر الحامض البترك ونقى زيت بزر الكتان وعقد الشراب وصعد الكبريت واستفطر الحامض الكبريتيك وحول الحطب الى فحم في اوعية مسدودة وكل ذلك بجمرة الشمس فقط . وفي ١٨ تشرين الثاني من تلك السنة انقى حرارة الشمس على ٢٥ لترا من الماء البارد بواسطة مرآة قطرها ثلثة امتار وثلاثا المتر

فعلت في ٨٠ دقيقة . وبعد ساعة ونصف صار ضغطها ثمانية اهوية (١٢٠ ليبرا على التبراط المربع) . وفي ٢٤ كانون الاول قطر ٤ انوار من البرندي من ٢٥ لترا من الحمر في ٨٥ دقيقة . وانفع من ذلك كلوانة يدبر الآن آلة ١٢٠ دورة في الدقيقة تحت ضغط ١٢٠ اهوية ونصف هواة بواسطة حرارة الشمس المتدفعة عن هذه المرآة . وهذه الآلة تحرك طلبها تنفخ ١٢٠٠ لتر من الماء في الساعة عن علو متر واحد وترفع الماء الى على ١٢ متراً . وهي تعمل من الساعة الثامنة صباحاً الى الساعة الرابعة مساءً ولا يبعثها الغيم ولا الريح السير الى القطب الشمالي

في ٢١ حزيران (جون) الماضي سافرت فرقة من اهل الولايات المتحدة في امبركا تحت قيادة القبطان هوكت فاصدة ارض كرينلاندا . وفي عزيمتها ان تسكن هناك في خليج لادي فرنكلين حتى تعناد برد تلك الاصفاة . ثم ترحل منها شمالاً وتسكن اماكن ابرد منها حتى تعناد بردها ايضاً . وتاتي فرقة اخرى وتسكن مكانها في كرينلاندا . وهكذا لايزالون يتنقلون شمالاً ويسكنون الاراضي لبا لبا بردها حتى يبلغوا الى القطب الشمالي . وهذه الفرق تسير على نفقة الشعب لا الحكومة

براميل الورق

من غريب ما صنع في هذه الايام آلة تعمل البراميل من الورق فتعمل في اليوم مئتي برميل تصلح لنقل السكر والزيت والشحم والبارود

ضعف الجوارح من علائم قرب الانقراض

قال بعضهم اذا اوشك شعب الانقراض اغلقت اصابع ارجلهم وقصرت احناكهم وصغرت ايديهم وارجلهم ثم لا يلبثون طويلا حتى يفترض نسلهم

الاختبار

اذا نظرت الخميرة بالمكروسكوب برى انها مؤلفة من حوصلات صغيرة تتألف منها غابات من الاشجار الميكروسكوبية فهي نبات حقيقي . ومن المعلوم ان النبات لا ينمو ما لم يكن له طعام مناسب لتغذيه وان الطعام الذي يتغذى به النبات والحيوان لا يبنى على حال بل يتغير بالهضم . فحالما يمزج الخمير بالعجين تاخذ حوصلات نباته تنمو وتنتشر فتحم العجين كله ويحمض هضما وهذا هو الاختبار . وينتولد من هذا الهضم حامض كربونيك . والحامض الكربونيك غاز كالهواء ولذلك يفرق دقائق العجين بعضها عن بعض وهو يحاول الخروج من بينها فيرخف العجين الخمير . وفي حين تمدد الحرارة الحامض فينتفخ به الخبز كثيرا ولهذا السبب ينتفخ الخبز الخمير ولا ينتفخ النطير

اللبا

اللبا عر مشهور مكون من حجار نارية لا يزيد طوله عن ثلاثين ميلا ولا عرضه عن عشرين . ومع ذلك ففيل انه كان فيه ستون مدينة مسورة وقرى اخرى كثيرة جدا تعد بالآلاف . ولم يزل اكثرها قائما الى الآن ولكن اغلبها مهجور من

السكان . ومن غريب هذه الابنية ان سقوطها وجدرانها وابوابها وشبابيكها ومغالتيها واعدامها كلها من الحجر ولا اثر لغير ذلك فيها الا في ما كان حديث العهد منها على ما يظن . وقد قيس مصراع باب من ابواب القرية فكان طوله تسع اقدام وعرضه نصف طوله وسمكه عشرة قراريط وهو قطعة واحدة من الحجر

الساعة الهوائية

قد تم اصطناع الساعة الهوائية التي يدبرها الهواء المضغوط وشاع استعمالها في اكثر المحلات العظيمة في باريس كحطاطات المركبات البخارية والمجالس والفنادق والاماكن العمومية ونحوها . وهي مؤلفة من ثلاثة اجزاء ساعة مركبة وساعات قابلة وانابيب يودى فيها الهواء المضغوط الى الساعات القابلة . اما الساعة المركبة ففي عملها حوض انساع نحو ٢٥ قدما مكعب يضغط الهواء فيه تحت ثقل خمسة اعمية (اي تحت ثقل ٧٥ ليبرا على القيراط المربع) . ثم يرسل هذا الهواء المضغوط الى حوض آخر حيث يجعل مقدار ضغطه سبعة اعشار الهواء الواحد فقط . وهناك ساعة تطلق هذا الهواء كل دقيقة في الانابيب . واما الانابيب فيودى فيها الهواء الى الساعات القابلة وهي التي تكون في المحلات العمومية وغيرها فتدور بقوة وتدق كائنها دائرة بقتل . فتضبط الساعة المركبة على وقت مرصد باريس وتضبط بقية الساعات عليها دائرة معها ولو كانت على بعد ميل او ميلين عنها . وقد صنعت عقارب الساعات

تأماً . وحيث يوضع وراء الورقة ضوء مرتعفت
كضوء السراج او غيره فتظهر العيان المتوحشان
تارة والمختضن انخرى على التعاقب حتى يحال
الناظر ان العينين تنفجان وتنطبقان من نفسها

البرد والحشرات

يظن الناس ان البرد الشديد يقتل
الحشرات كما يقتل الحيوانات ولذلك ترى الفلاح
يقعزى ايام البرد بان مزرعاته تسلم من ضرر
الحشرات عند مجي زمان المحر . والصحيح ان البرد
ينفع الحشرات كما يضر الحيوانات النافعة
والمزروعات وذلك لسببين اولهما ان البرد
الشديد يجعل نوم الحشرات في الشتاء نوماً عميقاً
متصلاً فلا تنبثق منه الا عند مجي زمان
الدفء . وثانيهما ان البرد الشديد يمنع الطيور
وغيرها من الحيوانات عن اكل الحشرات فلا
يقل عددها . واما الطقس المعتدل وبالاخص
الطقس المتقلب بين المحر والبرد فيضر الحشرات
كثيراً لسببين ايضاً اولهما انه يده الحشرات باكر
من نومها فاذا افاقا انقلبت ايضاً واشتد البرد
فتعود الى النوم وهذا الانقلاب يضر بها . وثانيهما
ان الطيور وغيرها تصطادها بكثرة في ايام
الاعتدال فتبيد عدداً كبيراً منها وتدفع شره عن
المزروعات وغيرها

معرض برومية

شاع انه سينفتح معرض عام في رومية من
سنة ١٨٨٥ الى ١٨٨٦ . وقد نشرت جريدة
جديدته هناك بقصد ان تحت الناس على الاقبال عليه

في الشوارع وارقامها ايضاً حتى تضيء ليلاً من
ذاها فبرها الناظر في حلك الظلام . ويقال انه
عقدت شركة في مدينة نيويورك باميركا لعل
ساعات هوائية فيها مثل ساعات باريس

نفقة جنود اوربا

حسبت جرعة الكنتيليسيونيل الباريزية
انه ينفق على الجندي الانكليزي ١٤ ليرة انكليزية
في السنة وعلى النمساوي ٥١ ليرة وعلى الفرنسي
٤٣ ليرة وعلى المجرماني كذلك وعلى الايطالي اقل
من ٤٠ ليرة قليلاً وعلى الروسي اكثر من ٢٨ ليرة
قليلاً . وان كل فرد من اهل ايطاليا يقتضي ان
يدفع ٦ شلينات ونصف شلين سنوياً لنفقة
الجيش ومن اهل روسيا ٧ شلينات وربع شلين
ومن اهل جرمانيا ٨ شلينات ونصف ومن اهل
فرنسا ١٢ شلينا ونصف ومن اهل بريطانيا
العظمى كذلك . والله اعلم بما ينفع على جيش تركياً
فلا عجب اذا فحكت اميركا من اوربا

الصورة الغامزة

يقال انه اذا صورت الصورة الفوتوغرافية
على ما ياتي ظهرت انها تغمز بعينها كالاشخاص
الحية وذلك ان صور الصورة السلبية (التي على
الزجاج) والنمط متوجه العينين ثم تصور صورة
ثانية والانسان متخف العينين ولكن بدون ان
يغير وضعة الاول في شيء . ثم تسحب الصورة
الواحدة على وجه من الورقة والصورة الاخرى
على الوجه الاخر بحيث ان الصورتين تنطبقان
الواحدة على الاخرى في كل تفاصيلها انطباقاً

اخبار وطنية

وفي اواسط الماضي حظينا بلقاء الدكتور
ولم فان ذلك واجماً من الولايات المتحدة وذلك
بعد ان اتم دروسه في مدرسة من اعلى مدارسها
ونال ما ناله من قصبات السبق على اقرانه اجمعين
كما ذكرنا وجه ٣٠٩ من السنة الرابعة . هذا ولنا
الامل الوطيد ان تكون منافع الوطن من ذلك
الشباب الفريد مثل منافع من ابوه التي يفرها
خاصتنا وعامتنا . ولا عجب
ان هذا الشبل من ذاك الاسد

القواعد الستية في تفسير الاسفار الالهية

هو كتاب نفيس يبحث في فن تفسير الكتاب
القدس وتاريخه ولغائه الاصلية ونسخه وترجائه
التدوية واشهر المناصب في تفسيره والمبادئ
والقواعد الموضوعة لذلك وفيه فصول خاصة
في المجاز والشعر والرموز والنبوءات وتفسيرها
وفصل النبوءات واسع جداً يشغل نحو نصف
الكتاب وهو زينة كتب كثيرة لاشهر علماء هذا
العصر . وفي آخره فصل مطوّل في شهادة النبوة
بان يسوع الناصري هو المسيح الموعود به من الله
وفي هذا الكتاب نحو ٥٠٠ صفحة بقطع المتكثف
وحرفه ومؤلّفه الفاضل الدكتور حمس انس
الاميركاني رئيس مدرسة اللاهوت في بيروت
الذي تشهد له كثرة بقرارة العلم وكثرة البحث وقد
جعل ثلثة سبعة فريكات فقط تسهيلاً لاطالعي

قدم في الشهر الماضي ورفعوا الدكتور بشارة
ززل من الاستانة بعدما نال الدبلوما الرسمية
في الطب والجراحة من اساتذة المكتب الطبي
السلطاني هناك وامتاز بحسن اجوبته كما شهدت
بوجريته الوقت . وقد قدّم كتابه المسّى تنوير
الاذهان في علم طبائع الحيوان لنظارة المعارف
وقد بلغنا انها انتهت له برتبة ثالثة ولقب بك
فهبته على رجوعه ظافراً برغوي

وقد بلغنا ان الدكتور زين خليل افندي
المازوري وسليمان افندي مشافه رجعا ايضاً ويبد
كلّ منهما الدبلوما السلطانية في الطب والجراحة
شاهة نجاحهما وحسن معارفهما خلافاً لما قبل
كذباً عن احدهما الدكتور مشافه

وفي اوائل الشهر الماضي عيّن جناب الدكتور
امين مغيب (وهو من تلامذة المدرسة الكلية)
طبيباً من قبل الحكومة الانكليزية للمستشفى
الموضعي والمتوظفين الانكليز والمعمّر الوطني
والمحمويين في مقاطعة بافو بقرس وناظر الصحة
في تلك المنطقة . فتعني له التوفيق التام وتعي
للوطن كثيرين مثله من ذوي الاجتهاد والاقدام

وعيّن جناب الدكتور داود مشافه طبيباً
لغاغنامية البترون بدلاً من الدكتور ظاهر الزعني
الذي عيّن طبيباً في مركز متصرفية لبنان .

الكتاب المقدس . وبيع في المطبعة الاميركانية في بيروت

مجموعة ابي الضيا

هذه مجموعة في الفنون والمعارف ينشرها ابو الضياء عزتو توفيق بك افندي في الاستانة باللغة التركية عن النسخة منها ٢٠ غروش وتصدر في أول كل شهر . وقد رأينا فيها مقالة في ترجمة فرانكلين واخرى في الفونوغراف علاءاً فيها من المقالات الأخر . وقد قبل المتكطف وكالة هذه المجموعة المفيدة مسروراً فكل من شاء الاشتراك فيها فليطلبها من ادارته . هذا وإن الدلائل لندلنا على طلوع شمس العلم في افق البلاد العثمانية فعمى ان يقرب الزمان الذي يجلو فيه ضوء العلم الساطع ظلمات هذه السياسة المريية

المدرسة الكلية السورية

ان هذه المدرسة التي تشهد اعمالها بعظمتها قد بنت حديثاً محلاً متسعاً جميل الموقع حسن الترتيب والمظهر ليكون مدرسة مستقلة لتعليم المستعدين للدخول اليها مبادئ العلوم التي تطلبها قانونياً . ولنوم صغارهم والمهر علمهم دائماً والاعناء بكل امورهم

المدرسة البطريركية

جاء في الاهرام عن رسالة من بعض نبهاء بيروت ما نصه : ان هذه المدرسة اسمها غبطة بطريرك الروم الكاثوليك منذ خمس عشرة سنة

فتواردت عليها الطلبة من جميع المال اجوارقاً اجوارقاً لما لها من الشهرة في العلوم والفنون وحسن التربية وترتيب المعيشة وانفاق المآكل وما يثبت كلامي هذا هو فحوصها السنوي الاحضائي الذي جرى في مقصف التجاري على غاية ما يرام وكان المشرفون اليه من الدوات والعلماء الكرام يخرجون فريري النواظر ما شاهدوا باعينهم ومجموعة بأذانهم من آداب التلامذة ونجاحاتهم ومهارتهم وتضلهم في اللغات والفنون فضلاً عن العلوم الدينية والرياضية والطبيعية التي تدرس فيها ولا سيما سعادة مسيو سنكوفش قنصل جنرال دولة فرنسا الفخمية الذي شهد الفحص بناه ثلاث مرار واثني كثيراً على حسن ادارة المدرسة وعلى معارف وسهر حضرة رئيسها الفاضل وعلى همه اسانذتها الكرام وبشجاعة التلامذة في الفرنسية وقد سر غاية السرور من انفاق هذه اللغة في المدرسة المشار اليها كما سمعنا منه ذلك

مدرسة ماري لويس في غزير

اطلنا على رسالة في العربية والفرنساوية تتضمن الاخبار بفتح مدرسة عالية في قسبة غزير في الجهة المعروفة بالزارتعلم فيها اللغة العربية والفرنساوية والانكليزية والتركية وهاتان اللتان اختياريان والعلوم الرياضية والطبيعية والعقلية منشأها حضرة الخوري لويس زوين والاجرة الف ومئتا غرش عن عشرة الاشهر المدرسية . وبقوة قوانينها مذكورة في الرسالة

المتن

البارومتر

لا يخفى ان الهواء يحيط بكرة الارض من كل جانب وإن له ثقلاً كما لغيره من الاجسام الارضية فيضغط بثقله سطح الارض وكل ما عليه من الاشياء. فحين نجول على وجه الارض خفاً ولا نشعر بثقل علينا والصحيح ان كل انسان معتدل القامة منا يحمل ثقل عشرة آلاف مرة من الهواء ويجري تحت الحج الهواء كما يجري السمك تحت الحج الماء. فاذا اردنا ان نفيس ثقل الهواء هذا استعملنا له آلة شهيرة اسمها البارومتر وعليها مدار الكلام في هذه المقالة



الشكل ١

البارومتر لفظة مشتقة من اليونانية معناها مقياس الثقل. اخترعه رجل ايطالي اسمه تورشلي سنة ١٦٤٣ للمسيح. وثمي مقياس الثقل لقياس ثقل الهواء ويُعرف عند العامة بميزان الريح لانه يستدل به على هبوب الريح كما سيجي. ويصنع على طريقة بسيطة وذلك بان تؤخذ انبوبة من الزجاج طولها من ٢٢ الى ٢٦ قيراطاً مسدودة من طرفها الواحد ومفتوحة من طرفها الآخر وقطر ثقبها من ثمن القيراط الى نصفه. وتلأ من طرفها المفتوح زئبقاً نقياً عدم الرطوبة كما ترى في اب من الشكل الاول. ويسد طرفها المفتوح بالاصبع وتقلب في وعاء فيوز زئبق أيضاً حتى يختلط زئبقها بزئبقه كما ترى في س د من الشكل المذكور. فيهبث الزئبق منها الى الوعاء حتى يستقر على ارتفاع معين ويبقى اعلى الانبوبة فوقه فارغاً. ويقال لذلك الفراغ فراغ تورشلي وهو اتم فراغ يمكن الوصول اليه في الطبيعة فاذا غُلب ما تقدم على شاطئ البحر يهبث الزئبق من الانبوبة الى الوعاء حتى يبلغ ارتفاعه نحو ثلاثين قيراطاً ويقف هناك عن الهبوط. وسبب وقوفه على هذا الارتفاع هو ضغط الهواء لوجه الزئبق الذي في الوعاء وهذا الزئبق يسند الذي في الانبوبة فيبقى على ذلك الارتفاع. فيكون وقوف الزئبق في الانبوبة على ارتفاع نحو ثلاثين قيراطاً حاصلًا من موازنة الهواء له وبعبارة اخرى ان ثقل عمود من الزئبق ارتفاعه ثلثون قيراطاً يساوي ثقل عمود مثله من الهواء ارتفاعه من سطح الارض الى آخر الجو.

ولذلك اذا زاد ثقل الهواء في مكان بسبب تراكمه او تكاثر البخار فيه زاد ارتفاع الزئبق في الانبوبة واذا قل ثقل الهواء بسبب تناقصه او تفرغ البخار منه قل ارتفاع الزئبق في الانبوبة . فيوزن ثقل الهواء بالبارومتر كما يوزن ثقل الاجسام بالميزان

هذا ومعلوم ان الزئبق اقل من الهواء ١٠٧٨٤ ضعفاً وقد تقدم ان علو ٣٠ قيراطاً من الزئبق يوازن الهواء فلو كان الهواء كله بكثافة واحدة لكان ارتفاعه ٣٠ قيراطاً في ١٠٧٨٤ اي نحو خمسة اميال ولكنه متفاوت جداً في الكثافة فاعاليه الخف من اسفله كثيراً ولذلك لا يعرف مقدار ارتفاعه تماماً . الا انه يوجد ادلة على وجوده على ارتفاع ثلاث مئة وخمس مئة ميل

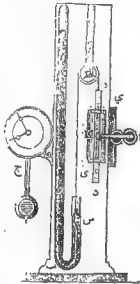


الشكل ٢

ان ما تقدم عن البارومتر يصدق على كل بارومتر يستعمل فيه سائل ضمن انبوبة ولكن لما كان الزئبق اكثر السوائل استعماً لاقتصرنا على ذكره دون غيره . وكل بارومتر يستعمل فيه الزئبق اما ان يكون ذا وعاء كما تقدم ونسبى ذا الحوض واما ان يكون بلا وعاء مصنوعاً من انبوبة عتقاء كالمص ولذلك يسمى ذا المص . فاشهر اصناف النوع الاول ما يسمى بارومترين فيه جدران الحوض مصنوعة من خشب البقس واسفله من الجلد اللين فيوضع فيه الزئبق وتترك فيه الانبوبة المملوءة زئبقاً على ما تقدم آنفاً . ثم يوضع الحوض في علية من الخحاس والانبوبة في انبوبة من الخحاس مقسمة قراريط واعشار القيراط وتعلق الانبوبة بمساري في عارضة من الخشب حتى تكون هيئة هذا البارومتر كما ترى في الشكل الثاني . فاذا اريد معرفة ثقل الهواء بهذا البارومتر يدار اللولب ب فيرتفع الزئبق في الحوض ا حتى يس سطحه راس مساري مدلى من الغطاء الذي في اعلى الحوض . ثم يدار اللولب د فتنتل او تصعد قطعة مقسمة اقساماً متساوية حتى يصير طرفها على مساواة راس الزئبق عند ي في الانبوبة ثم تقرأ القراريط واعشار القيراط

الموافقة لارتفاع الزئبق على الانبوبة . ويستدل من القطعة المقسمة على اجزاء المئة واجزاء الالف من القيراط فلو تغير ثقل الهواء بمقدار جزء من الف جزء من القيراط في عمود الزئبق لعرف ذلك التغير بالدقيق بواسطة القطعة المقسمة ولذلك يسمى بالمدقق ويختارها رجل اسمه فرنيزر والا فرنج يسمى بها باسمه فمنها مثال البارومتر الزئبقي ذي الحوض واما ذو المص فانبوبة عتقاء كما تقدم مقسمة على جانبيها وملوءة اكثرها بالزئبق فيستعمل ارتفاع الزئبق في كل من جانبيها وي طرح احدها من الآخر فالباقي يدل على ثقل الهواء . وقد وضعنا (الشكل ٣) صورة بارومتر من هذا النوع يمتاز على ما سواه بكونه يقيد بذاته ارتفاع الزئبق فيه على ٢٤ ساعة من الزمان . ويبان ذلك انه يوضع على سطح الزئبق عند س

ثقل من الحديد مربوط بطرف خيط مدلى من بكره ومربوط بطرفه الآخر ثقل آخر د د موازن للثقل س . ويتصل بالثقل د د فلم دقيق الرأس تجاه اسطوانة ي ي تدور دورانا متصلا على نفسها بواسطة الساعة ج فكل نصف ساعة من الزمان تحرك الساعة المطرقة

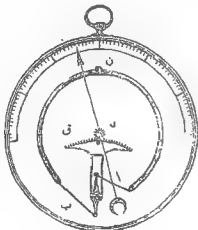


شكل ٢

ك م فتضرب المطرقة الثقل د د فيقترب الى الاسطوانة فيمس الثقل قرطاسا ملفوفا عليها ويرجع نارا كما اثر مسه على القرطاس فيستدل من وضع ذلك الاثر على ارتفاع الزئبق في البارومتر تلك الساعة . وهكذا يستعلم ارتفاع الزئبق كل نصف ساعة في الاربع والعشرين ساعة . وكثيرا ما يستعمل العامة بارومترا من هذا النوع ولكنه لا يقيد ارتفاع الزئبق بنفسه بل البكرة المدلى عنها الثقلان يعاض عنها محور يلف الخيط عليه . فعند ارتفاع الثقل س او هبوطه يدور المحور فيدير عقربا متصلا به على وجه مينا . فيعرف ارتفاع الزئبق من دوران العقرب على المينا

اشهر انواع البارومتر البارومتر الزئبقي المتقدم وصفه ويصنع البارومتر

ايضا بالازئبق كالبارومتر المعروف بالانيريود . فهنا مؤلف من علة مستديرة من الخحاس رقيقة الغطاء بفرغ اكثر الهواء منها ثم تسد سدا محكما وتوضع في علة اخرى . فاذا زاد ثقل الهواء تنضغط العلة الداخلية فتصغر سعتها واذا قل ثقل الهواء تمدد العلة الداخلية فتكبر سعتها . فبانضغاط العلة الداخلية وتندد لها تحرك عقرب متصل بوسط غطاها بواسطة دواليب ونحوها وتظهر حركته على مينا مقسمة على ظهر العلة الخارجية كما ترى في الشكل الرابع . فيعرف ثقل الهواء من ذلك . اما مآثره من الكتابة على البارومتر تجد وردى الخ . فرما يصدق في مكان اصطناعه ولكنه لا يعول عليه في مكان آخر



الشكل ٤ بارومتر بوردون



الشكل ٤ البارومتر الانيريود

ومن هذا النوع بارومتر معدني اخترعه رجل اسمه بوردون فسمي باسمه وهو مؤلف من سبر من

الحساس في الشكل الخامس مخزن كالقوس ومفرغ منه الهواء . فيوضع هذا السير في علبة ويسد عليه سداً محكمًا . فإذا زاد ثقل الهواء بضغط السير فيقتارب طرفاه وإذا قل ثقل الهواء يبتعد طرفا السير فيباعدان فتتصل حركة قاربهما وتباعدهما إلى شريطين أ وب متصليين بهما ومن الشريطين إلى القوس المستنقطة ومنها إلى الدولاب د ومنه إلى العقرب النسبي يدور على قوس مقسومة أقساماً متساوية فيعرف ثقل الهواء من دوران العقرب عليها . فهذه أشهر أنواع البارومتر وله أنواع أخرى كثيرة اخبرنا عن ذكرها لصيق المقام

فظهر مما تقدم ان الغرض من البارومتر استعمال ثقل الهواء وتغير ثقله من وقت إلى آخر . الآن اننا نستدل من ذلك على امرين عظيمي الاعتبار هما حال الطقس وارتفاع الأماكن عن سطح البحر . اما الاستدلال على حال الطقس بالبارومتر فلأن ثقل الهواء يتغير بتغير الطقس . فاذا اخذ البارومتر في الارتفاع واستمر على ذلك استدللنا منه غالباً على تحسن حال الطقس وإذا اخذ البارومتر في الهبوط واستمر على ذلك استدللنا منه غالباً على رداءة حال الطقس . وذلك لانه عند ارتفاع البارومتر يكون بخار الماء منتشراً في الهواء فيزيد ثقله وعند هبط البارومتر يكون ذلك البخار قد تحول إلى مطر ووقع من الهواء فيخف ثقله . وإذا هبط البارومتر هبوطاً عظيماً كان دليلاً في الغالب على هبوب الرياح العواصف وثوران الأنواء . وبالإجمال يقال ان ارتفاع البارومتر يدل على حسن الطقس وهبوطه على ثوران الرياح ووقوع الأمطار في فصلها . الآن لذلك شدوذاً كثيرة لم تستقص إلى الآن ولا يسع المقام ذكر المعروف منها

وإما قياس ارتفاع الأماكن بالبارومتر فلانه كلما زاد الارتفاع عن مساواة سطح البحر ينقص مقدار الهواء النسبي يبق فوق ذلك الارتفاع فيخف ثقله . وقد صنعت جداول مخصوصة لاستعمال ارتفاع الأماكن من مراقبة البارومتر عليها . فاذا عرف السائح ارتفاع البارومتر على رأس الجبل الذي هو عليه وعرف درجة حرارة الهواء أيضاً وجد علو الجبل بمراجعة الجدول المصنوع لذلك ولا يخفى على اللبيب ان استعمال حال الطقس قبل وقوعها من الأمور الكبيرة القيمة للتاجر والفلاح وكل من تأنى له مراقبة المحوادث الجوية ويرتاج إلى معرفة الأسباب الطبيعية . واستعمال علو الأماكن مما تنوق إليه نفس كل راغب في المعارف الجغرافية فضلاً عن لزومها أحياناً للاغراض الزراعية . ولما كان ثمن البارومتر أقل من قيمة منافعه كثيراً كان اقتنائه لازماً لأصحاب المعارف وأولي النهيـب

عَيْنُ الْفِ الْفِ فَنَّا نِ مِنْ أَحْسَنِ أَرْضِ الْهِنْدِ لَزَرْجِ الْاَقْيَمِ هَذِهِ السَّنَةُ

عدد اللغات في العالم ٣٧٥٠

كل ثانية يموت اثنان في الدنيا

طَرَف في تركيب الانسان

بقلم السيدة باقوت صروف

في الطعام وكيفية طبخه * قلت في النبة المتقدمة في الجزء الماضي ان الجانب الاكبر من جسد الانسان مركب من اربعة عناصر فقط وبينت هناك وظائف بعض الاعضاء والآن اقول ان تركيب جسد الانسان وان كان متفناً الى الغاية القصوى بحيث لو اجتمع علماء الارض قاطبة ما قدروا على تركيب عضو منه فهو مع ذلك سريع الانحلال ويحل جانب منه كل يوم بل كل لحظة حتى قدر بعضهم انه لا تضي سنة واحدة على جسد حي وتبقى فيه ذرة من ذراته الاولى . واذ كان الامر كذلك فلا بد من ان يستعوض الجسد بالاكل والشرب عما يخل منه يومياً ولا يسهل كله في زمن يسير . وهذا التعويض من الاعمال التي يعجز عن اجرائها بل عن ادراك كنهها علماء الارض ومع ذلك فدقائق الجسد تجري بنفسها ولا مرشد لها ولا معين سوى تلك القوة السرمدية المتسلطة على الكون اجمع .

والاطعمة على انواعها تنقسم الى قسمين كبيرين قسم لا تنروجين فيه كالنشاء والسكر والدهن والزيوت وقسم فيه تنروجين كاللحم والحليب والبيض وكلوتن المحبوب . فمن اطعمة القسم الاول تنولد الحرارة الحيوانية ويتكون الدهن ومن اطعمة القسم الثاني يتكون العضل (الهبر)

فالحرارة ضرورية لقيام الحياة وهي لا تنولد الا من اتحاد اكسجين الهواء الذي تنفسه بدقائق اللحم التي في اجسادنا . وهذا اللحم ياخذ الجسد من الاطعمة النشائية والسكرية والدهنية ولذلك كان الناس اميل الى هذه الاطعمة شتاء لاحتياجهم حينئذ الى الحرارة بسبب برد الهواء . وهم يعلمون بالاختبار انها تدفئهم فيعتمدون عليها كثيراً

والدهن ضروري ايضاً لانه يرسب بين الجلد والعضلات فيسهل حركتها ويملا الفضون التي بينها ويحفظها من البرد ولذلك ترى اعضاء الممان مدورة خالية من الفضون الا عند المفاصل ولا تبرد كثيراً في الشتاء . فاذا زاد السمن كثيراً حتى منع سهولة الحركة وشوّه القامة وجب تقليل اكل المحلوى والدهن بدلاً من تضيق الاثواب الذي يرتكب به الجسد ارتباكا

والعضل او الهبر هو المعتمد عليه في الحركة العضلية ولما كان جانب منه يهلك بكل فعل عضلي فلا بد من ان يكون في الطعام ما يقوم مقام الهالك

هذا من قبيل الحرارة والدهن والعضل واما ما بقي من الجسد وهو العظام والاعصاب ففهما مواد اخرى لا توجد في الاطعمة المتقدمة ذكرها بل في الاثمار والمحبوب والخضر فكل هذه الاطعمة ضرورية لقيام الجسد بشرط ان يوكل الجزء المفيد منها . وهنا امر لا يليق الاضرار عنه وهو ان اكثر المترفعين

المترفين يطرحون الجزء النافع ويأكلون القليل النفع فانهم يتخلون الطحين حتى لا يبقى منه الا النشاء
تربياً ويطرحون النخالة مع ان العظام والاعصاب والعضلات تفتدي من النخالة لامن النشاء.
ويقشرون الخضر والفواكه مع ان القشر يحتوي قسماً كبيراً من الغذاء

وقد ظهر من امتحانات الاستاذ لسكافيت الروسي ان نسبة النروجين الى الكربون في الطعام
الكافي للانسان كسبة ١ الى ٤٠ وان ٧٥٠ كراماً من الطعام تكفي الانسان في اليوم ويجب ان تكون
حاوية من المواد الآتية كما ترى في هذا الجدول

مواد اليوميية	١٥٠ كراماً
دهن	١٠٠
مواد هيدروكربونية	٤٧٥
املاح مختلفة	٠٢٥
	٧٥٠

وان العامل يحتاج كل يوم ٦٠٠ كرام من اللحم على الاقل
وليست الاطعمة على نسبة واحدة من جهة ما فيها من الغذاء فقد حلل الدكتور كنن الجرمانى
اطعمة كثيرة فوجد الغذاء فيها على ما تراه في هذا الجدول

في الارز ٦ وفي الذرة الصفراء ٢٦٠٠ وفي القمح ٥٢٠ وفي المهرطان ٢٣٧ وفي الفول اليابس
٢٤٢٠ واللوبياء اليابسة ١٧٤ و البطاطا ٦٧٢ والحليب ٦٧٢ والسمن ٢٠٢٠ والجبن ٧٠٤٤
والبيض ٢٠١٢ ولحم البقر بين ٢٧ و ٢٦ حسب نوعه والكبد ٦٤ والكلى ٤٦ و القلب
٢٦ و لحم الخنزير بين ٢٤ و ٤٥ و الملفوف ٩٤ و السبانخ ٥٢ و الهليون ٧٨ . ولكن هذه
المقادير غير ثابتة بل تختلف قليلاً باختلاف الاقليم والتربة . وظهر من امتحانات غيره ان المواد المغذية
في اللحم تختلف مقدارها بحسب كونه معلقاً او غير معلق ففي المئة درم من اللحم المعلف ٩٧ و ٢٨ ماء
و ٨٧ و ٢٣ دهناً و ٦٥ و ٢٦ هبراً و ١٠٥ و ١٠٠ رماداً وفي غير المعلف ٦٨ و ٥٩ ماء و ٧٠ و ٨٠ دهناً و ٨١ و ٢٠
هبراً و ٤٤ و ١٠ رماداً فلو بيع الرطل من غير المعلف بعشرة غروش لوجب ان يباع الرطل من
المعلف بخمسة عشر او ستة عشر غرشاً

هذا من جهة انواع الاطعمة وما فيها من الغذاء اما طينها فبالثلي والشي والصلقي . فالثلي اقلها نفعاً
على ما ظهر بالامتحان وان كان الدهن طعماً لان الاطعمة المقلية عسرة الهضم حتى قالت الدكتورة ستدلي
ان قلي الاطعمة بالدهن او السمن او الزيت كثغليها بغلاف من الجلد و اكثر امراض المعدة ناتج من اكل
المقليات والمقلات بالسكر . والشي ليس مضر كالثلي ولكنه ليس نافعاً كالسلى . والسلى اضعف طرق

الطبخ وهو اما ان يقصد به اخراج الغذاء من المسلوقات الى الماء الذي تسلق فيه او ابقاؤه فيها فاذا اريد الأول وضع ما يراد سلقه في الماء البارد وأعلى بالندرج زماناً طويلاً فينتقل كل الغذاء أو أكثره الى الماء وإذا اريد الثاني وضع ما يراد سلقه في الماء غالباً فينضج ويبقى الغذاء فيه . ولا يخفى ان ذلك يصدق على اللحم أكثر مما يصدق على الخضر والثمار لانها متنوعة فلا تدخل تحت قانون واحد اما الخبز فيجب ان لا يُغلى لمحبة كثيراً وان لا يوكّل إلا بعد خبزه بربع وعشرين ساعة على الأقل والاطعمة اما ان تضر بذاتها كالجبن العتيق واللحم المتن والحليب المحض وكل الاطعمة المحضنة والتي تخرج غير مهضومة واما ان تضر بكميتها ككل الاطعمة اذا أكل منها أكثر من الاقتضاء فانها تضر ضرراً بليغاً ولو كانت من افضل المغذيات

—000—

الدكتور تتر

ارتاب البعض في صحة صوم الدكتور تتر اربعين يوماً لانه قد تقرر في عقولهم عدم امكان ذلك اولاهم صدقوا ما اشاعته بعض الجرائد من ان الدكتور تتر كان يقاتل مدة صومه بوسائط خفية وبما اننا نثق بالجرائد التي نقلنا عنها خبر صومه رأينا ان تثبت صحة بالادلة معتدين في ذلك على جريدة من اشهر الجرائد العلمية فنقول

الجسد مؤلف من عناصر مركبة تراكيب كجايه أكثرها سريع الانحلال فاذا انحلل ولم يُعوّض عنه بالطعام والشراب والتنفس او اذا لم يكن مقداره كافياً في الجسد لم يلبث الجسد صحیحاً بل انحلت نظامه واسى في خطر جسم . وهذه المركبات السريعة الانحلال على ثلاثة اقسام . قسم يتغلب فيه الكربون وقسم يتغلب فيه النتروجين وقسم يتغلب فيه الفسفور . فالقسم الأول يصرف في توليد الحرارة الحيوانية بالتحاد كربوني كبريتجين الهواء وهذا الاتحاد ليس الا اشتعلاً بطيئاً مستمرّاً في كل الجسد مدى الحياة . وقد جرّد الدكتور تتر من ثيابه عند ما شرع في الصوم لتظهر بنية جسده ولتظهر ان ليس تحت ثيابه شيء من الطعام ولا ما يوصل الطعام اليه فاذا جسمه مغلف بطبقة من الدهن تكنيه للحرارة أكثر من اربعين يوماً فلم يكن خطر على حياته من هذا القليل اذا صام اربعين يوماً عن الطعام

والقسم الثاني اي الذي يتغلب فيه النتروجين يغفل من الالياف العضلية دائماً في البقطة والمنام اي ما دام شيء من عضلات الجسد يتحرك فيحمله الدم الى الكليتين وهما تتراخيه منه وتفرزاه مع البول . ومقدار ما يُفرز منه في ٢٤ ساعة في البالغ من ٢٥ كراماً الى ٣٥ كراماً كما تبين بالامتحانات الكثيرة . ولما شرع الدكتور تتر في الصوم كان مقدار المفرز منه من هذه المادة في ٢٤ ساعة ٢٩ كراماً وكان المنتظر انه

اذا صام حقيقةً يقل هذا المفرز على التوالي . وهكذا حدث فانه قل من تسعة وعشرين كراماً الى ثلاثة وعشرين فعشرين فسبعة عشر فستة عشر وما زال يقل حتى بلغ ثلاثة عشر كراماً ووقف على هذا الحد تقريباً دلالة على ان هذا المقدار من الانحلال حادث من الحركة الضرورية لحفظ الحياة . فلو اكل حينئذ ولو قليلاً لزد مقدار المفرز عن ثلاثة عشر كراماً كما لا يخفى ولكنه لم يزد قط وهذا دليل على انه لم ياكل شيئاً من الاطعمة النرجسية كاللحم والبيض واللبن ونحوها من الاطعمة التي لو اكل لاكل منها والقسم الثالث اي الذي يغلب فيه الفسفور يغلب اكثره من الدماغ والاعصاب . وكل شغل عقلي وكل تفتح عصبي يصاحبه انحلال شيء من هذا المركب . واذا انحل افرز مع البول ملحاً ذائباً . اما الدكتور تندر فلم يقل مقدار المفرز منه من هذا المركب في اوائل صومه بل زاد وسبب ذلك ان احد اطباء انهم انه كان ياكل خلسة بارشاء احد الحراس فاشغلت هذه التهمة باله وكدرت عينه فكثير انحلال دماغه بسببها . ولما رأى ذلك اطباء اوجسوا منه خيفة فتلافوا الامر بان اركبوا الدكتور تندر مركبة وجعلوه ينتهز فيها كل يوم فارتاج باله وتحسن نومه والحال قل مقدار الفسفور المفرز منه وقد رأينا نحن صورة هذا الرجل قبل صومه وبعدة فاذا هو في الاولى سين طلق الوجه وفي الثانية تخيف كاسف البالي بما يفوق التصديق حتى اننا لو لم نعلم حقيقة انها صورتنا شخص واحد ما عرفنا ذلك قط من مجرد النظر اليها وما هذا الا لان جسده كان يغلب دائماً مدة الصوم وهو لا يستعيز بالطعام مما يغلب منه

هنا من قبيل الأدلة الفسيولوجية على صدق صومه وهناك أدلة اخرى لا يليق السكوت عنها منها ان الدكتور تندر رجل حازم اعز نفساً واشد مروءة من ان يتخذه احداً ولم يصم جبراً ولا ارتباطاً برهان بل كان حراً مجبورين ان يقدموا له الطعام حالما يأمرهم . اما ما جرى عليه الفسيولوجيون قبلاً من ان الانسان لا يقدر ان يصوم عن الطعام اكثر من اسبوعين فبني على ان فتاة في الثامنة عشرة مصابة بالهستيريا والصل قطعت الاكل اسبوعين فانت وكن ما صدق على هذه الفتاة السقيمة لا يصح ان يصدق على كهل بين الاربعين والخمسين سميت الجسم صحيح البنية عالي الهمة قد اعتاد الصوم منذ زمان طويل . فقد غلط من وزن الناس كلهم بمنزل واحد غير مراعاة هذه الاحوال

عنكبوت هائلة * من غريب ما جاء معرض الحيوانات بلندن عنكبوت من نوع من العناكب التي تكثر في غابات امريكا الجنوبية . بدنها مغطى بالشعر وطوله ثلاثة قراريط وطول أرجلها مناسب لطول بدنها حتى انها تظهر بقدر المجرذ الكبير وهي تقتات بالفران وصغار الطير فترصدها في جرف الشجر او تحت اوراقه حتى اذا دنت منها وثبت عليها وافرستها كما تقترب عناكب بلادنا الذباب

اضرار المسكرات

(١) لجناب نقولاً افتدي نمر . ب . ع .

ايها السادة والسيدات الكرام

افضل ما في الكون الانسان وافضل ما في الانسان عقله ثم جسده فالانسان ملزوم طبعاً باستعمال الاسباب المناسبة لحفظ جسده وعقله وتقويتها ككالطعام والشراب واللباس والراحة والرياضة والتهذيب ولكن اسوء الحظ لم يقتصر الانسان على هذه الاسباب النافعة بل تجاوزها الى اسباب تعاكسها تضعف الجسد والعقل وتعرضها للآفات المختلفة . ومن جملة هذه الاسباب المضرّة المسكرات التي جعلتها موضوعاً لكلالي هذا المساء فاقول

ان المسكرات انواع عديدة ولكنها كلها تراكيب الكحولية تستخرج اما من عصير بعض الثواكه كالعنب والتمر او من اختلاط بعض الزيوت الطيارة على مقادير قانونية . والضرر فيها جميعها حاصل من مبدأ سام فيها يقال له الألكولسموس . وهي على اختلاف انواعها وتراكيبها متشابهة في الصفات والخواص فتؤثر كلها في الجسد تأثيراً واحداً الا ان تأثيرها يختلف في الشدة باختلاف مقدار المبدأ السام الذي فيها . وكما ان للمسكرات تأثيراً عظيماً في جسد الانسان لها ايضاً تأثير قوي في عقله وآدائه حتى اذا شرب مقداراً وافراً منها فعلت به فعلاً ذريعاً ولذلك اقم موضوعي الى ثلاثة اقسام بالنسبة الى فعل المسكرات

القسام الاول * فعل المسكرات في العقل

فعل المسكرات في العقل على ثلاث درجات الاولى درجة التنبيه وهي انه بعد ما يشرب الانسان المسكر يتعرج فيه المجرع العصبي والدوري او الدموي ويدل على تعرجها سرعة النبض واحمرار الوجنة وتلاؤ العيين واحمرارها ونشاط القوى العقلية واشتداد العواطف ولا سيما الاهوال البشرية ونسيان المهوم والى هذه الدرجة اشار الشاعر بقوله : قم اسقنيها وليل الهم منهزير

والدرجة الثانية درجة السكر وفيها يفقد الانسان نظام قواه العقلية فيهذي كالجائنين ويحصل له غيبان وقيمه ويشعر بميل شديد للنوم ويعرق عرقاً غزيراً ويصيبه صناع الهم وانحطاط عام في كل جسده وتفقد قابليته للطعام . والدرجة الثالثة درجة السبات ودلائلها تباطؤ النبض والتنفس وانقباض حدقة العين او انبساطها والتشنج والسبات الثقيل وقد يعقب الموت فيموت السكران غرقاً من شلل عضلات التنفس . وهذه الدرجة الاخيرة تحدث من شرب مقادير مفرطة من المسكرات في وقت قصير . وعادةً ذكرته قد تحدث المسكرات امراضاً كثيرة تستولي على عقل الانسان كالمرض المعروف بهذيان السكراني او الهذيان المرتجف فهو علة تفعل في الجهاز العصبي عموماً من قبل شرب الاشربة

(١) وفي خطبة القاها في احده جلسات الجمعية العلمية في المدرسة الكلية

الروحة مدة مستطيلة . وإذا طالته هذه العلة احدثت اعراضاً اخر مختلفة منها رجحان العضلات والروى الكاذبة وفقد الحواس وضعف القوى العقلية وضعف الهضم الى غير ذلك من الامور المزعجة . وقد يصيبه المرض المعروف بالانيمانيا او الجنون الخري وهو نوع من الجنون الاعتيادي يصيب المولعين بالمسكرات والمدمنين على شربها ويصير مرضاً يورثه الاب لابنه وفيه يفقد العليل قوة العقلية ويتعجب من اسباب جرثومة ويعمل اعمالاً غير اعتيادية ولا يزال هذا المرض يقوى عليه حتى يتحول الى الجنون الاعتيادي . وقد يصاب بالاختلال والجنون الاعتيادي اللذين هما على راسه الفيسيولوجيين والاطباء مرضان عصبيان يحدثان اختلافاً في تركيب الدماغ وثقله لابل يفسدان تركيبه بحيث يصبح غير قادر على اتمام وظائفه اي بحيث يصبح غير قادر على ان يعقل . وربما سأل سائل وكيف يحدث الهذيان المرتجف من السكر فاقول ان المبدأ السام الذي ذكرته اي الالكحول موسم يختلط بالدم ويسير معه الى الدماغ واذ لا منغلة هناك يفسد تركيب الدماغ فتتعطل القوى العاقلة . وكل من بحث في علم الطب تأكد جلياً اعتماد السكرى للامراض العقلية التي ذكرتها وشاهد وقوعها في كثيرين منهم وما احسن ما قاله ابن الوردي

والجهر الخمر ان كنت فتى كيف يسعى في جنون من عقل

القسم الثاني * فعل المسكرات بالجسد باعتبار الصحة والمرض

قبل البحث في هذا القسم نلفت قليلاً الى ما يحدث في المسكرات بعد دخولها المعدة . لا ينبغي ان الدم يخرج من القلب ويدور في جميع اجزاء الجسد ليقضي عدة وظائف مهمة اخصها تغذية الجسد لاجل نموه وحفظه من الاخطاط وتوزيعه عليه عنصراً يقال له الاكسجين يكتسبه من الهواء الذي يستنشقه الانسان فاذا دخلت المسكرات المعدة سارت الى الدم كما هي ودارت معه وفيها هي تدور معه لتعد بالاكسجين الذي كان حتم ان يصرف في حفظ الجسد وتغذيته فيحترس الجسد عنصراً ضرورياً لحفظه ونموه فمهي ضعيفاً مخلاً عرضة للادواء . هنا فضلاً عن ان الرئتين والكبد والمعدة والكلتين تصير غير قادرة على اتمام وظائفها كما ينبغي لان ذلك يتوقف على الاكسجين المحمول بها في الدم . ويرسب فيها الالكحول لموسم فتذهب الرئتان من رسوبه في خلاياها الهوائية فلا تتنفس وظائفها حتى تنهيها وتذهب الكبد وتحرق لعدم قضاء وظيفتها الضرورية التي هي افراز الصفراء فيصيبها الضار المزمن . ويتعطل غشاء المعدة المخاطي فيحدث فيه الزكام الحاد والمزمن والقروح المعدية او غير ذلك من الامراض الخبيثة التي يعسر شفاؤها جداً فضلاً عن الامراض العصبية كالصرع والشلل والفالج . على ان ابطال المسكرات يبيد في شفاء الامراض البدنية لان الاكسجين يتجدد بواسطة التغذية والمادة التي رسبت في الرئتين او الكبد او المعدة او الكلتين تفرز منها شيئاً فشيئاً . وربما ظن البعض ان المسكرات ضرورية في البرد والحزن والفرح

والهم ونحوها ولكن ذلك بعيد عن الصحة بمراحل . ومما لا يليق اهان ذكره ويجب ان يعرفه كل من شرب المسكرات انه اذا نجح السكر من نتائج سكره وظن نفسه قد سلم من اضراره فبئانه موقته وظنه فاسد لان السكر لا بد من ان ياخذ مفعوله اذا لم يكن في الاب في الابن بعد ابيه واحيانا يتأخر فعله عن الظهور فلا يظهر الا في الاحقاد . وقد تقرر بالمشاهدات ان مزاج اولاد السكرين معرض للاضرار التي عددتها آنفا وهي جميعها امراض وراثية تنتقل من الوالد الى الابن وابن ابنه . فاي اب يريد ان يورث ابنة هذا الميراث الفجيع وراثية شرعية بل وقفا موبدا لا يباع ولا يعار ولا يزول الا اذا افتهت الازمنة او اوي طبع وشيمة وحنوبشري يقدم على ذلك غير مكترث لعواقب الوخيمة

القسم الثالث * فعل المسكرات بالآداب

اني قصرت الكلام في القسمين السالفين على اضرار المسكرات العقلية والجسدية والآن اذكر شيئا من اضرارها الادبية * الآداب قوى من حيلة قوى النفس كالنوى العاقلة ولكنها اسمى منها كثيرا لان الشرف الانساني مناط بها فهي الميزان الحقيقي للانسان والحافظ للهيئة الاجتماعية . والمسكرات تبيد هذه القوى شيئا فشيئا فيتصور السكر حالة على غير ما هي حقيقة . يفتخر بنفسه ويحتمل الغير ويفعل افعا لا ينفرد منها الطبع ويستخدم لسانه لكل كلمة سفهية ويدبر لكل عمل قبيح وقوته في كل فساد وخراب ويرتكب الفجائح ويكره العمل ويرضي بالذل والخول والدناءة

ثم لا يخفى انما اذا انحطت اوربا وامريكا عما هما عليه الآن لا يكون ذلك الا بالسكر . فان هذه الآفة لم تبلغ في المسكونة ما بلغت هناك من الشدة والعظيمة . فقد عدلت اضرار المسكرات في امريكا مدة عشر سنوات فكان ما انفق عليها في تلك المدة ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ فرنك ومن قتل بسببها نحو ١٠ ٠٠٠ نفس وما حرق بحرق بها نحو ٥٠٠ ٠٠٠ فرنك ومات بتلك الحريقات ٣٠٠ ٠٠٠ وترسل ٢٠٠٠ ٠٠٠ امرأة وتيمم ١٠٠٠ ٠٠٠ وتجن بسببها ١٥٠ ٠٠٠ نفس وقس على ذلك انكلترا وفرنسا وغيرها . ومالي اعدد الحسائر التي حصلت من المسكرات في البلاد الاجنبية واسبل ذيل السيمان على نتائجها في بلادنا هذه التي اخذت عن الافرنج اكثر ما حبت وتركت اكثر ما طاب فترى سوق المسكرات رائجة في مدننا واي رواج ولا سيما الخمر الافرنجية التي ضررها اعظم بما لا يقدر من ضرر خمور بلادنا لانها ليست من عصير الكرم بل من ارواح سامة بمسحة الثمن شديدة الاذى

فاذا اياها السادة هل صار المشتغلون في تقديم البلاد اكثر من المطلوب حتى نسفج برجالنا ان يموتوا موتا ادبيا . كيف تخرب عقولنا بايدينا بدلا من ان نقفها ونهذبها . كيف نهلك اجسادنا بالمسكرات بدلا من ان تقويها ونروضاها . كيف نطم صحتنا وآدابنا ونحن نعلم ان الصبوت خير ما نملكه والادب اشرف ما نزدان به . اذا لم تقطع آفة السكر من اصلها اذا لم تلتفت الى السم الكامن في دسم

الكلاس اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون عالماً ولا مشرعاً ولا تاجراً ولا صانعاً ولا زارعاً ولا رب بيت ولا ابا اولاد بل اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون فرداً من افراد البشر. فلنتحقق ان الويل قادم وهول هذا الشر عظيم. غيري يقول بالاقلاع عن عوائد المجهل والغباء وانا اقول يجب ان نفلح عن هذه وتلك فالمجهل البسيط خير من المجهل المركب لاننا اذا اعتيننا باستئصال ما ربح اصله عندنا من العوائد المضرّة بعض الضرر ولكن مهدنا التربية واكثرنا الري لعوائد كلها ضرر فباطلاً يعمل العاملون وحشاً تكون كالمستغير من الرضاء بالناس

تاريخ الساعات

نقل عن كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع

كان القدماء يسمون الوقت بالآلة كآلة البساطة اقدمها الميزولة (اي الساعة الشمسية) والساعة الرملية والساعة المائية وهي عبارة عن كوبة مثقوبة ثلثاً ماء وتوضع فوق وعاء فيه جسم خفيف فينزل الماء من ثقبها الى الوعاء ويطفو الجسم الخفيف عليه فيستعمل الوقت من ارتفاع ذلك الجسم. وقد تآمن العرب كثيراً في هذه الساعة وانقروها انقاراً عظيماً ويقال ان الخليفة هرون الرشيد اهدى شارلمان الافرنجي ساعة بدية الصناعة في القرن التاسع. وروى المؤرخون ان ملك الانكليز ألفريد الكبير كان يقسم الوقت باضائة شمع متساوي الحجم فيوقد كل يوم ست شمعات ويضعها ضمن علب من قرن الحيوانات لينبع عنها مجاري الهواء فيستعمل الوقت منها. ولم تستعمل الساعة في اوروبا قبل القرن الحادي عشر والظاهر انها نقلت اليها عن العرب ولا استعمل الرقاص فيها قبل اوائل القرن السابع عشر. ولما صنعوا الساعة الاولى في بلاد الانكليز سنة ١٢٨٨ م. كان لها عندم قيمة وساع حتى انهم وكلوا بها رجلاً من ذوي المراتب السامية. وكانت ساعات هاتيك الازمان على غايّة من الاتقان تدل على حركات الاجرام السماوية ويخرج منها اطيوار مغرّدة ودبوك صائحة وجنود مبروقة واجراس رنانة واساقفة وخوارجة وراهبان وضباط وقواد مختلفة الملابس والهيئات وتمر حول مينائها مخيرة بالوقت. وفي القرن الخامس عشر صنعت الساعات الصغيرة في مدينة نورمبرج بالمانيا وكانت تسمى بيض نورمبرج وشاع استعمالها في القرن السادس عشر فكانت منها ما هو صغير كساعات هذه الانام وما هو كبير كالصخون. غير انها كانت تدور مرتين في اليوم ولم يكن فيها عقرب للدواني ولا للدقائق وكانت مع ذلك عسرة العمل مؤلفة من ٨٠٠ قطعة. وفي سنة ١٦٥٨ اخترع الدكتور هير الزنبرك فصارت الساعات الصغيرة تجري بدقّة الرقاص. وتسهل عليها كثيراً فلا يوجد الآن في الساعات الصغيرة المعروفة بساعات ولتيم أكثر من ١٢٠ قطعة. وقد برع اهل هذا الزمان في صنع الساعات براعة غريبة حتى ان بعضها لا يتخلل أكثر من دقيقة في نصف سنة

بغداد

من قلم جناب المعلم داود افندي صليوا

بغداد اعظم مدن العراق واحسن (ويقال لها مدينة السلام وقد لُقبت بالزوراء ايضاً) بناها الخليفة المنصور عوضاً عن قطفون وسلوق المعروفين بالمداين اللتين خربتا على يد المسلمين . وجعلها مقر الخلافة وكانت في عصر عرسها ينبوع المعارف في كل علم وفن ومعدن العلماء والشعراء والفقهاء المشاهير وكما يبيننا تاريخها ان عصر العلوم العربية الذهبي لم يبتدئ الا بعد قسمة المملكة الاسلامية وقيام بغداد ومن اغرب الامور التاريخية ان اوروبا نفسها صارت مدينة لخائفي ديانتها وحريتها باثن دروسها في العلوم والفنون وهم بنو العباس وغيرهم في بغداد

ووجه تسميتها ببغداد ان بغ بالعجمية بستان وداذ اسم رجل اي بستان داذ ولعل هذا الجود التعاليل التي ذهب اليها المؤرخون . وهي على ضفتي دجلة في عرض شمالي ٣٢' ١٩' ٥٠" وطول شرقي ٢٢' ١٥" فيقسمها الى شطرين ويُسَمَّى الجانب الشرقي منها بالرصافة . ويحده شمالاً سهل واسع وجنوباً نهر دجلة وشرقاً ارض كرارة ونهر دباله وغرباً الامام الاعظم . ويُسَمَّى الجانب الغربي بالكرخ . ويحده شمالاً نهر دجلة وجنوباً نهر المسعودي ونهر الخمر . وشرقاً ملتقى نهر الخمر ودجلة وغرباً الامام الكاظم . واهلها يعبرون النهر على جسر مركب من عدة زوارق وهي مدينة من اشهر مدن العراق (لانها كانت في بادئ امرها مقر الخلافة والدولة الاسلامية والآن قد صارت مركز ولاية العراق) ذات ابنية جميلة وعارات فاخرة ولا سيما الجديدة منها . وبنائها من الآجر والكلس والجص والرماد الاسود والنورة والطين وفيها الزجاج بانواعها وبانيها المرمر من الموصل . وتُرى عن بعد من اجل المدن والظنفا منظرًا وقد ركب داخلها على النهر انابيب حديدية تحمت الارض تجري منها المياه الى بعض الدور وتصب في برك لتسقي الجنائن والحدائق . وغير حديدية تجري الى حماماتها وتسقي بساتينها وفي بعض البساتين نواعير لطيفة . وكانت هذه المدينة ذات سور حصين يبلغ ارتفاعه ما ينيف على مئة قدم . وقد هدم اغلبه حضرة ذي الالهة دولتو مدحت باشا وشيد بجواره معامل ومدارس كما سيجي . واهلها يسكنون صيفاً سراديب تحمت الارض لشدة الحر نهاراً وبرقدون ليلاً فوق الرصيف . ويعسر سلوك ازقتها في الشتاء ولا سيما في الايام التي تسكب عليها المياه غيث مراحمها وذلك لكثرة الطين والوحل خصوصاً في الطرق التي يسير فيها السقاؤون . وكلنا صيفاً لكثرة الغبار والتراب . ويبلغ عدد سكانها من المذكور نحو ستين الفاً مسلمين ونصارى ويهوداً وفيها لفيف من اجناس مخلفة كالفرس والأتراك والهنود والاكرد والافرنج وغيرهم ولم تنزل ارجل الضيوف نظافاً احياناً افواجاً افواجاً من كل ملة وقبيلة لاسيا العجم الذين يمرّون فيها في زيارتهم الامام الكاظم والحسين والشهد الخ . هذا فضلاً عن الذين

يدخلون اليها ولا يخرجون . ومن اعجب الامور ان الذين يدخلونها لا يرمون الخروج منها ومن خرج
 حاجته فانك ترى عليه اقبال الغم وعلى وجهه لوانح الهم والكدر لحرمانه مشاهدتها فيها بعد
 واما اهلها فانهم على جانب عظيم من رقة الخاطر ومحبة الغرباء الا ما ندر والنصارى فيها خاصة
 متحللون اخلاقا افرنجية في لبسهم واكلهم وشربهم وزياراتهم لاقوانهم رجالا ونساء . وما يشهد لنا بحسن
 طوبيتهم ومحبتهم لعمل الرحمة ما حدث في هذه الايام المعسرة التي عيبت اسود سنيها العادية في هذه
 الاقطار . كيف انهم اهتموا بالمهاجرين الذين قصدوهم من البلاد ومدوا لهم يد العون وردوهم الى اوطانهم
 شاكرين وذلك قد لهجت به السنة المجراثة . وفيهم محبة للعلوم والفنون وانشاء المدارس واقامة المعامل
 الا ان بناين الآراء لم يمكنهم من الوصول الى تكميل ازمهم

اما تجارها فاكثروا في البضائع الهندية التي تجلب اليها من الهند وبنكالا والبضائع الافرنجية
 وغيرها وفي حواصل البلاد كالصوف والعنص والكتان والدمقس والكثيرا وغيرها . وقد حصرت
 تجارة بعضهم بهذه الايام المتأخرة في المحنطة والشعير والدخن والارز والسمسم والذرة والطحمان والماش
 والعدس والمحص والنول حتى ارتفعت ثمناتها وضيق على الفقراء . فتمت الفاقة اغلب الاهالي لان
 تجارها لم يكتفوا بان يشتروها من الخارج ويبيعوها بايديهم بل قد اصرروا على حكرها وبيعها باثمان
 فاحشة . وقد اخبرني من اتى بصدفوان جميع المحكاريين في هذه السنة رجوا بالقرش الذي اشتروا به
 المحنطة اكثر من مئتي قرش وهلك الضعيف الحال الضيق اليد الكثير الصيبة فالامر لله الواحد القهار
 واما معاملها ففيها معامل للآجر ومعامل للخزف تصنع فيها الاجرار والاباريق الفاخرة العديدة
 المثل وغير ذلك من الخزف الابيض والاخضر . وفيها معامل حريرية تُسج فيا الارز وغيرها من
 الملبوسات الدمقسية بانواع مختلفة من الطف الملبوسات ولاسيا الارز المقصبة التي يجلونها بالسرمة
 منسوجة مع الابريسم فتراها نهر الابصار . ومعمل للزجاج والقناديل والشيش وغيرها وخمسة معامل
 للبارود ومعملان لتصليح المراكب وفيها معامل اخرى افرنجية اُنشئت بهمة صاحب الدولة مدحت باشا
 فيها في الجانب الشرقي (الرصافة) مطبعة نارية فيها اربع آلات ثنتان للطبع وواحدة لتحسين الاقمشة
 واخرى لعمل ظروف المكاتب وفيها مطبعة حجرية جيدة للغاية . ومنها معمل يُعرف بالاعمال
 العسكرية يُصنع فيه المجوهرات والحام وتنع في الملبوسات من الحرير والصوف والقطن والقرز وغيرها من
 كل لون وذلك بالآلات نارية . وفيها آلة للتفصيل والخياطة . وقد باشروا حديثا حفر بئر ارتوازية بهمة
 مسيو ماسيون الفرنسي مدير المعمل . الا انهم لم يظفروا باملهم لعوارض شاقة منعتهم عن اتمام مرغوبهم
 وفيها معمل لتنظيف القطن وآخر لتنظيف الارز ومطحنة نارية عسكرية . ومعمل للجلود معروف
 بالدباغنة تعمل فيه الجلود الافرنجية . ومنها في الجانب الغربي (الكرخ) معمل لتصليح المراكب

العقائدية ولعل آلات جديدة ويعرف بالدميرخانه

وأما مدارسها فثلاث قانونية أربع منها تحت إدارة الحكومة السنية وهي أولاً المدرسة الاعلادية اي الحرية . ويدرس فيها اللغة التركية والفرنسية والفارسية والعربية والجغرافية والحساب والمنطق والهندسة والجبر والتواريخ والتصوير والمجناز . ثانياً المدرسة الرشدية العسكرية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفرنسية ومبادئ بعض العلوم التي تدرس في المدرسة الاعلادية لانها كمدرسة ابتدائية لها . ثالثاً المدرسة الرشدية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفارسية وبعض العلوم . رابعاً مدرسة الصنائع ويُعلم فيها بعض الصنائع كالحياكة والسكاكة والخياطة . وأربع مدارس لاهل الوطن اولها وثانيها مدرسة الاتفاق الشرقي الكاثوليكي ام المدارس وراسهن . وتدرس فيها اللغة العربية والفرنسية والتركية والانكليزية والكلدانية والسريانية والصرف والنحو والفصاحة والحساب والجبر والهندسة والمنطق والتواريخ المقدسة والعالمية والفلسفة العقلية والجغرافية والمساحة وغيرها من العلوم الرياضية وكثيرة اقبال الطلبة قد قُسمت الى اثنتين فزادوها معلماً للصغار يدرسون مبادئ اللغات المذكورة مع بعض مبادئ العلوم . وثالثتها مدرسة الاتفاق الاسرائيلي . وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والانكليزية والتركية والعبرانية والحساب والجغرافية والصرف والنحو والمجناز الخ . ورابعتها مدرسة المسلمين الكرملين الفرنسيين وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والصرف والنحو والجغرافية والحساب . وفي بغداد عدة مدارس ابتدائية غير قانونية لاحاجة الى ذكرها . وقد كانت للارمن غير الكاثوليك مدرسة غنية فيها خمسة معلمين وثمانون تلميذاً وكان يدرس فيها اللغة الارمنية والفرنسية والعربية والانكليزية والتركية غير ان الشقاق والنزاع والانقسامات وتفرق الآراء التي حصلت بين هذه الطائفة صاحبت بالخراب والدمار حتى ابتلعوا معاشات المعلمين وسدوا ابواب المدرسة وتركوا ام راشد تسابق سام ابرص فيها ولم يكتفوا لما لحقهم من العار وقد اكتفوا الآن بمدرسة صغيرة ليست خليقة بالذكر فيها معلم شيخ عاجز بنيف عمره على الثمانين قد اعياه كبرسه عن الشغل فيدرس فيها خمسة عشر طفلاً من ابن ست سنين فا دون مبادئ اللغة الارمنية لا غير

وليست لمن طابت مبادئه غبطة ولكن لمن عقياه بالخبر تخم

وأما معابدها فلنصارها خمسة معابد الاول (نظراً لكبر الطوائف فيها) كنيسة الكلدان . والثاني كنيسة السريان . والثالث كنيسة الارمن الكاثوليك . والرابع كنيسة المرسليين الكرملين . والخامس كنيسة الارمن غير الكاثوليك . واليهود فيها خمسة وعشرون معبداً واحداً كبير جداً وخمسة اصغر منه قليلاً وما بقي فبين يمين ولم مزارات خارج البلد مثل مزار الكهوين يوشع وغيره يُترددون الى زيارتها ايام مواسمها . والمسلمين جوامع عديدة لاعظمها منارات واعظم جوامعهم جامع الشيخ عبد القادر الكيلاني والامام المعظم

واما مقابرها فللنصارى الكاثوليك مقبرة واحدة . ولليهود ثنتان . وللمسلمين عدة مقابر وواحدة بالانكليز وواحدة للارمن غير الكاثوليك . واما بيوتها فتبني على ١٨٠٠٠ بيت واما حماماتها فتبلغ خمسة عشر حماماً وكلها مشهورة وفيها حمامات اخرى في دور كثيرين من الاكابر . واما اطباؤها ففيها مقدار عشرين طبيباً من فرساي وانكليزي وفرنسوي وغيرهم . واما صيدلياتها فسيخ . الاولى الصيدلية الاولى . الثانية الصيدلية الانكليزية . الثالثة الصيدلية الشرقية . الرابعة الصيدلية السرفية . الخامسة صيدلية الخواجا فتح الله لوقا . السادسة الصيدلية الفارسية . السابعة صيدلية الخواجا ديميري

واما مزرعاتها فالحنطة والشعير والدخن والسمسم والذرة والهرطان والماش والعدس والارز والبول والطاطا واللوباء والقرع والخمض والباذنجان والفجل والجبن والبطيخ والخيار والبصل والقمح والبقونس والكراث والريحان والكرفس والخردل والرشاد والنعناع والخس والحلبة والسلمج والشندور والجوز والبابية والحمقاء وغيرها وفي بساتينها التمر بجميع انواعه والليمون الحمض والحلو والبرتقال خمسة انواع والنانج والترنج والتوت والزيتون والمان والشمش والخنوخ والعنب والتفاح والاباص والكنكري والتين . ولا زالت بغداد فرسة فيضان النهر الذي شكى شره وتوقى خرابه ودماره . ويكثر فيها الحريق تستعيف بيوتها بالحشب . وترتبعها جادة تصلح لكثر المزروعات ومناخها طيب وهو اؤها لذيق رقيق ويكتف احياناً في الصيف والربيع والخريف ولا سيما في الربيع الا ان جرمها عظيماً من اراضيها قد اقلر لعدم الاعناء بفلاحو مع ان اهل اكثر ضواحيها فلاحون ومجتمعيها متسع جداً وقد اشتهرت بغداد قديماً بامور كثيرة كما اشرنا اليها سابقاً . واما الآن فقد انحطت عما كانت عليه فنسأل الله ان يبق اهل الوطن ويستفهم من سياهم الثقيل ويجعل داهم فجاج الوطن وترفته مادياً وادبياً يقطع النظر عن الجنس والملة والمذهب لان الغرض المذهب والجنس يتزع عن الوطن ثوب السعادة والعز ويكسوه ثوب النذل والخزي والعار . ولعل هذه هي العلة الوحيدة لتفهم وطننا الا انه مما يوطد آسائنا على صخرة الثبات مع ما ذكر من الاخذ باسباب النجاش ما يباشر اهل الغيرة في هذه الايام من عقد شركة (مع كل من احب الاشتراك) وجعلها اسماً لانشاء طريق جديدة تمتد الى كربلا والحسين ثم الى النجف واذا ساعدتم الحال وعلا طالعهم في سماء الاقبال مدوها الى كركوك والموصل وغيرها من البلاد

واما اخلاق اهلها وتقلباتهم وعوائدهم فانهم على جانب عظيم من حب الفخمة والمجد الباطل وطلب المدحة وان يكون لهم سماع عند غيرهم بدون عذيب الاخلاق . ولذلك كل ما يمتناه احدهم لنفسه من المدح والمجهر والاعتبار والتقدم لا يروم ان يرى ابن وطنه حاصلاً عليه . ولا يستغنى من ذلك الا قليلون هنا وقد تقدم ان النصارى في الدرجة القصوى من حب الخلق بالاخلاق الافرنجية ولا سيما

الساعة والبنات في تغيير زي ملبوسهن وعرائدهن داخلاً وخارجاً والحلى والزين بالجوهر النفيسة مع قطع النظر عن التخص بحلى الآداب والخدم . ولا يلتفتن الى تذبذب الدرهم والدينار يومياً في طريق الصياغة وحياكة الازر المتنوعة . ولكنهن يشفقن على ازواجهن بانفاق بضعة دراهم سنوياً على آداب اطفالهن وتعذيبهم في المدارس او على مشتري كتاب او ورق او نحوه ويجبرهن على اخراجهم من المدرسة وافساد آدابهم وتعويدهم على الجولان في الازقة مع الاشرار او وضعهم في مدرسة غير اهل بشانهم لكونها مجاناً وبغرن من لبس ابن فلانة ولا تأخذهن الغيرة من آداب ابن فلان وتدنو وعلمو وحسن اخلاقه غير متذكرات ان زينة الفتى ليست في الثياب الناعمة والحلى الثمينة بل في الآداب والمعرفة

فعل الجوع بالدم

في الساعة الاخيرة من صوم الدكتور تر الذبي ذكرناه قبلاً استخرج قليل من دم يده ونظر اليه بالمكروسكوب نظراً مدققاً فاذا به يختلف عن دم الاصحاء اختلافاً عظيماً لان كريات دم الاصحاء اقراص مستديرة ملساء مقعرة في وسطها وقطرها $\frac{1}{40}$ من المليمتر واما كريات دم الدكتور تر ان بالحري المحراء منها فكانت كثيرة الغضون والتوات وقطرها نحو $\frac{1}{100}$ من المليمتر فقط . نعم ان كريات الدم اذا نظرت بالمكروسكوب بعد ان جفت بانت كذلك ولكن هذا الدم فحص حال استخراجه تماماً فلا محل للريب في انه كذلك طبعاً . ونسبة عدد الكريات البيضاء الى المحراء في دم الاصحاء كنسبة ١ الى ٤٠٠ واما في هذا الدم فكانت كنسبة ١ الى ١٠٠ فقط وكثيراً ما كانت الكريات البيضاء تظهر فيه ملتصقة بعضها ببعض وهذا لا يكون البتة في دم الاصحاء . والظاهر ان هذه التوات التي بانت على الكريات المحراء هي ناميات فطرية تقتات بالكريات نفسها لانها حينما كثرت صغرت الكرية كثيراً او تجزأت وصارت غير صالحة لتبقى في الدم كما يحدث في اغلب المواد الفاسدة . وبما ان الكبد وظيقتها اخراج كريات الدم الفاسدة تعبت كبد الدكتور تر كثيراً في الايام الاخيرة من صومه فاصفر لونه وكثر ثقبته للصفراء ولكنه لما فطر بعد نهاية الصوم لم يمض عليه ٢٤ ساعة حتى تغير دمه تغيراً كبيراً فزال التوات الفطرية عن كثير من كريات فضلأ عن ان كريات جديدة ملساء دخلت دمه من الغذاء الذي اغذى به وفي اليوم الثاني صار نصف دمه صحيحاً وفي الثالث صار اكثره صحيحاً والمطلوبون ان كثيرين صاموا صوماً طويلاً ولكن ما منهم من بلغ شأو الدكتور تر او كان تحت مراقبة دقيقة مثله

مستقبل الديار المصرية

ليس من ينكر ان كل بلاد ابني الله في اهلها بقية النجاش والترفى وترقى وتزهر اذا حافظت دولتها على الاستقامة واعتمدت على العدل وقصدت صالح الرعية واخلصت الحب والخدمة للوطن . فماذا تدبر العاقل احوال مصر الجارية وقاس خاضرها بماضيا وقابل منبجها بمنهج غيرها من الممالك المرتقية ذرى النجاش والمجد او الهابطة في دركات الحطة والخسف فلاريب انه يحكم لها برغد العيش وسعادة المستقبل ما دامت على هذا المنهج . وشواهدنا على صدق ذلك كثيرة نذكر منها خمسة تحقناها بانفسنا وهي اولاً نيقظ حكامها وشعورهم بما هو واجب عليهم للرعية وتحققهم ان عزهم باعزاز وطنهم وذلم باذلاله . فاسمع ما قاله سمو الخديوي توفيق الاول لما تشرفنا بالمشول لديه في هذه الاثناء . ماذا يبقى للانسان غير الذكر الجميل في هذه الارض فكم قلمي ممن هم اسى منى وادنى وماذا بقوا غير ذكرهم . فاننا سلمي الله رعاية هذه الامة فواجباتي السهر عليها وصون حقوقها وبذل الجهد في ما يزيد راحتها وثرونها ومعارفها في منى وانا منها وعزها عزي وذها ذلي وانا متوكل عليها تعالى ان يحسن نفعي لوطني ويبقي لي الذكر الجميل عند رعيتي الى غير ذلك من الاقوال التي حركت اعنق عواطفنا واثارت الدمع في اعيننا لما شفت عنه من المحبة الوطنية والشبهة والمحبة . ومثل ذلك كلام نظارها وعلمهم بواجباتهم وقربهم من الناس وحسبانهم الدعة زينة واستغلاب قلوب الرعية فخراً

والثاني الاساس للوطيد الذي اقيمت عليه ادارة مصر الآن فاننا لما سالنا وزيرها الاكبر صاحب الدولة رياض باشا عن المعارف هناك وما يؤمل لها من النجاش في المستقبل اوضح لنا باجلى بيان المنهج الذي نهجته حكومة مصر حتى تخلصت من ارتياكاتها والاساس الذي وضعته لبسط ادارتها ونشر المعارف في بلادها ولايسعنا بسط ذلك هنا ولكن في يتأمل في الاموال العظيمة التي قطعت هذه السنة لتنشيط المعارف عنا عن الاموال التي قطعت للاصلاحات المتعددة الانواع يبشر مصر النجاش قريب

وثالثاً تخفيف كرب الفلاح الذي عليه جل اعتماد مصر كالا ينفى . وهنا قد صار اشهر من ان يذكر . وما يحسن سوقه هنا انا كما ماريت في شارع من شوارع طنطا فسمعنا رجلاً يدعوا على حكومة مصر بالويل والخراب لانه شاهد في ايامها ما لم يحط به على بال . وهو ان الفلاح صار يشجع عليه فلا يدفع له فائدة المئة عشرين مع انه كان قبلاً يذلل له حتى ياخذها باضعاف ذلك . ولازناغ الضنك عن الفلاح صرت تراه يحسب نفسه من البشر فيجول في شوارع القاهرة مستنشقا نسيم الحرية متمتعاً بما يحق للانسان ان يتمتع به وهذا يستغربه اهل القاهرة انفسهم

ورابعاً عدم الانشفاق المذهبي بين اهلها فان اعجب ما يتعجب منه ابن هذه البلاد عند دخوله بلاد مصر عدم تحزب الناس التحزب الاعى الذي يظن الجاهل أنه يتحدم بورية وهو يتعدى وصاياه .
فثنان ما بين اهل مصر وسورية من هذا القليل
وخامساً اعتماد مصر على الاجانب لقضاء ما كان يتعسر على اهلها قضاءه وذلك وان كان يظهر لكثيرين مؤدياً الى خسارة مصر من وجوه شئ فمولا يظهر كذلك لمن يعلم حتى العلم ان لا نصيب من مصر لغير اهل مصر وان الافرنج زمناً محدوداً بقضونه فيها ثم يخرجون من وظائفها كما دخلوها . وهذا يشعر به اقوى الافرنج في مصر صولة واشدهم للثلك فيها رغبة . قال لنا بعض اهل الدراية العالمين بتقلبات الاحوال منهم "الظاهر ان مصرأ بيد الافرنج والحق ان تياراً خفياً يسلمهم الآن الصغار وحمأ قليل يسلمهم الكبار ايضاً وستكشف لكم الايام ذلك"

—١٥٥—

اصطناع المطر

حدث في الولايات المتحدة فيض منذ بضع سنين فارتأى البعض اصطناع المطر اصطناعاً باضرار نيران عظيمة جداً زعماً بانها تلطف الهواء جداً فيجف ويعلو ثم يبرد فيتكاثف بخار الماء النسبة فيه وينفع منه مطراً وتزداد كمية المطر باشتغال الهيدروجين المتصاعد عن الوقود المضطرب واستدلوأ على صحة زعمهم هذا بوقوع المطر بعد المعارك التي كثر احراق البارود فيها . والصحيح ان زعمهم فاسد اولاً لان مقدار الهيدروجين في فحم البارود قليل لا يعبأ به وثانياً لانه لا يستدل من تقويجات المعارك على وقوع الامطار بعدها فقد حدثت معارك عديدة جداً ولم يقع مطر بعدها
وفي هذه الاثناء ذهب رجل اسمه بل الى بناء ابراج شاهقة واكرأه الهواء على الصعود منها في اعادة قطر كل منها عشرون قدماً وبذلك تمطر السماء عندما يبرد المطر . ولكن هذا المذهب فاسد على ما يظهر اولاً لان صاحبه لا يقدر على اشباع الهواء رطوبة حتى يطر وثانياً لانه لو قدر على ذلك لم يكن مقدار تلك الرطوبة كافياً ليروي الارض فقد حسبوا ان قابور الحديد يقذف من الرطوبة الى الجوى مضاعف ما يمكن لعمود الهواء ان ينقله من الرطوبة لو اشبع بها ومع ذلك فقابور الحديد لا يؤثر في المطر شيئاً بل ان الثلث منه قلماً تؤثر

—١٥٥—

أنا لم نتمكن من ادراج باب المسائل في هذا الجزء فنرجو الامهال الى الجزء القادم

اخبار واكتشافات واختراعات

ابنية الارض الشاهقة

قدم قيراط	
٤٧٣ و١	ارتفاع قبة مارثولاهمبرغ
٤٦٩ و٢	" قبة ماربطرس برومية
٤٦٥ و١١	" قبة كاتيدرال ستراسبيرغ
٤٤٩ و٥	" الهرم الأكبر
٤٤٣ و١	" قبة ماراستفانوس بشتينا
٤٣٤ و٨	" مارميرتين بلندشت
٤١٠ و١	" كاتيدرال فريبيرغ
٤٠٤ و١	" كاتيدرال انتورب
٣٩٠ و٥	" كاتيدرال فلورنسا
٣٦٥ و١	" قبة ماربولس بلندن
٣٣٩ و١١	" كاتيدرال مكديبرغ
اما برج كاتيدرال كولون فيبلغ كل منها ٥٧٦ قدماً	
و٩ قيراط وها ارفع ابنية الارض ويتلوهاراس	
ولم يبق المراد نصب فوق البناء العام فيلادلفيا	
وسيلبلغ ارتفاعه ٥٣٥ قدماً فوق البلاط	

جبابرة الاميركانيين القدماء

قال النيس ستفن بورس في احدي الجرائد العلمية ان الجمعية التاريخية قتبت دكة في اوهم فوجدت فيها قبوراً كثيرة ووجدت في الاول منها تابوتاً من الخنزف فيه هيكل امرأة طوله اثاني اقدم انكليزية وهيكل ولد طوله ثلاث اقدام ونصف قدم. وفي الثاني هيكل رجل طوله تسع

قد سرنا بمقابلة جناب الدكتور سليم الموصل عائناً من الولايات المتحدة باميركا بعد ان قضى فيها نحو سنتين من الزمان يتقن درس الطب في اشهر مدارسها الطبية. ولما كان الدكتور المذكور قد اظهر من البراعة في درسه ما حوّر معارفه وميزه على اكثر اقرانه في صفه كما ذكرنا قبل الآن حتى لنا ان نمي الوطن بانه لم يحرم فوائد هذا الطبيب فعسى ان ابناه الوطن يعرفون قيمة معارف اخوتهم ويكاثفونهم على انعامهم تنشيطاً لغيرهم على الاقتداء بهم

ان الصيدلي جرجس افندي طنوس عون صاحب كتاب الدر المكون في الصنائع والفنون يستحق كل المدح على الامتحانات الكتابية التي يمتهنها والامور المنيعة التي يمتنعها. من ذلك انه اصطنع صابوناً يزيل الزيوت عن الثياب وصابوناً آخر يشفي الجرب وآخر يزيل الكلف من الوجه ودواء سائل يعيد الشعر الشائب الى لونه وقد جربنا الصابون الاول في ثوب ملوث بالزيت فازالة عنه ورأينا شائباً جرب خضاب الشعر فاسود شعره

اوان قطع الخشب

افضل الشهور لقطع الخشب تموز وآب فان الخشب المقطوع فيها يبس سريعاً وقلما ينجش عليه من التسويس

العمل السهل

كتب بعضهم الى احد الافاضل يطلب اليه ان يرشده الى عمل سهل فاجابه بقوله اذا اردت عملاً سهلاً فلا تكن مؤلفاً ولا قاضياً ولا معلماً ولا حاكماً ولا محامياً ولا طبيباً ولا فلاناً ولا صانعاً ولا جندياً ولا تدرس ولا تفكر ولا تعمل عملاً لانه ما من عمل سهل بين كل هذه الاعمال . وليس في الدنيا من عمل سهل الا الرقود في القبر

لا يضع الفضل عند الفضلاء

اجازت لجنة بارزية الاستاذ كراهام بل مخترع التليفون بمخمين الف فرنك واجازت مسيو كرام مخترع الآلة الكهربائية الممعة باسمه بعشرين الف فرنك

أكبر الواح الزجاج

أكبر الواح الزجاج غير المنفضة لوح طولة ١٥' ٢١ قدماً وعرضه ٤٨' ١٢ قدماً وثقله ١٥٧٣ ليرة وأكبر الألواح المنفضة لوح طولة ٢٢' ١٧ قدماً وعرضه ٨٢' ١٠ اقدم وثقله ٧٧٠ ليرة

نوعان جديدان من الشاي

اكتشف احد قناصل الانكليز في الصين ان في حدود الصين الغربية نوعين من الشاي احدهما حلو الطعم وبزرعه الرهبان في احاد برجل اومي والآخر طعمه كالزبد وينبت بر يعل ارتفاع ٦٠٠ قدم فوق سطح البحر فافوق ويبلغ ارتفاع شجرة ١٥ قدماً وشجتها ٤ عقد وتُسعمل كلها ما عدا جذورها

اقدام وهيكل امرأة طولها ثمانى اقدم . وفي الثالث هيكل رجل طوله تسع اقدم وثُلث قدم وهيكل امرأة طولها ثمانى اقدم ووجدت في الدكة هياكل اخرى بلغ طول اقصرها ثمانى اقدم وطول اطولها عشر اقدم . ووجدت ايضا بلاطة منقوشة استدل منها الدكتور افرهت رقيب العمل ان ذلك الشعب كان يعبد الشمس

الشمس

قال الدكتور واين في كتابه المسمى الخليفة الفلكية ودان الدكتور كان الذي سافر نحو القطب الشمالي لقي رجلاً من قبيلة الاسكيمو وهي قبيلة بربرية وحشية . فاحب ذلك الدكتور ان يلتقي الرعب في قلبه لانه كان يدعي انه ساحر عظيم . فقال له اني ساحر اعظم منك فاقدر على ان اتى بالشمس من ساعها الى قطعة جليد صغيرة . قال فاخذت قطعة من الجليد وجعلتها مثل علسة مزدوجة التمدد يصبونصبها يدي تجاه الشمس واوقعت الضوء على قفا يده فاخترقت ونقطت فتمن اني ساحر عليم . فن هنا يتبين ان المجهل علة كل خرافة على الارض فقل هذا الرجل كثيرون الآن مع اننا في عصر تجلت فيه الحقائق لكل بصير فما قول القارئ في اهل العصور الظلامية . فليتهن كل عاقل ان لا يحرق في العالم سوى حوادث يجهلها المرء فموجب منها ويدش ولكنه لا يجب ان يعترف بجهله فينسبها الى قوة شيطانية سحرية فيزيد جهلة جهلاً (النشرة)

تطعيم الاخياء بالاموات

مما ظهر هذا العنوان غريباً فقد تم فعلاً وذلك ان الدكتور جردنر قطع قطعة من جلد ميت بعد موته ببضع ساعات وقطعها قطعاً صغيراً وطعم بها قرحة في رجل شخص حي فلم تمض ثلاثة ايام حتى ظهرت في هذه القطع علامات الحياة والنمو وبعد اسبوع تكون منها جلد تام ناعم مرين غطى مكان القرحة ولم يبق منه ندبة ولا شيء من مثل ذلك . ثم حل هذه العملية خمسين مرة فنجح فيها نجاحاً متفاوتاً وكانت تطعم الاسود بالابيض والابيض بالاسود فيوزول من الجلد المطعم لونه الاصلي في كلا الحالين ويصبر بلون الجسد الذي طعم به .

التصوير السريع

ان اللوح التي تصنع الآن بطريقة الجلاتين برومد حساسة الى الغاية القصوى حتى ان الصورة ترسم عليها في جزء من ١٦ جزءاً من الثانية . وقد صوّر بها احد المصورين الانكليز السنونة وهي طائرة وكان ظلها واقعاً على الماء فتصوّر معها

اكتشاف جديد في عيبي

كُثِفَ عن بيت كبير في خرائب عيبي يظن انه محفوظ اكثر من كل الهياكل الرومانية التي كُثِفَ الى الآن فان حجره وحمامه وصورة باقية في رونقها كما كانت عند الدمار المبدية ويستدل منها انه كان لصناعة التصوير اليونانية تأثير في صناعة التصوير الرومانية

معدل الموت بين الفقراء والاعنياء

قُرئت في مجمع الطب الاميركاني رسالة منبهة في هذا الموضوع للدكتور دوسد بل الانكليزي قال فيها قد تبين من ابحاث فيلرمه الطبيب الفرنسي الشهير ان معدل موت الكهول الذين ستم بين ٤٠ و ٤٥ هو ٨٢ في الالف اذا كانوا موسرين و ١٨٢ في الالف اذا كانوا معسرين اي ان الفقراء يموت منهم اكثر من ضعفي ما يموت من الاعنياء في هذا السن . وتبين ايضاً انه بين سنة ١٨١٧ وسنة ١٨٢٦ مات في بارنر واحد من ١٥ في حي الفقراء و واحد من ٦٥ في حي الاعنياء وان مسيو كرنيه الباريزي وجد سنة ١٨٥٧ ان معدل عمر الفقراء في احدى مدن الانكليز الصناعية ١٧ سنة ومعدل عمر الاعنياء فيها ٤٢ سنة . وان النسل قد عدل عدد الموتي من اطفال الموسرين والمعسرين فكان في الاول ٤٥ في الالف وفي الثاني ١٥٠ في الالف اي انه كلما مات طفل من اطفال الموسرين يموت ثلاثة اواربعة من اطفال المعسرين . وان الدكتور لفل قدر انه يموت من كل الف من اطفال برلين نحو ٥٠٠ وذلك لكثرة الفقراء بينهم الى ان قال ان العملة في زيلندا الجديدة ياخذون اجرة كبيرة والمالك فيها رخصة فيعيشون بالرخاء ولذلك كان معدل الموت فيهم ١٢٥ في الالف فقط فلو كان معدل الموت كذلك بين العملة في انكلترا وويلس لنجا من الموت ٢٣٠٠٠٠ نفس كل سنة . وفي الآخر نسب كثرة الموت بين فقراء الانكليز الى توغهم في المسكرات

تسويد العاج

اغسل العاج بمذوب الصودا الكاوي ثم بمذوب قوي من تيرات الفضة المتعادل وضعه في نور الشمس ضمن اناه من الزجاج واذا لم يسود بحسب المطلوب فكرّر العمل

تنبيه للجوهرية

وجد احد النباء ان كثيراً من حجارة الماس الكبيرة مصنوع من حجارة صغيرة ملتصق بعضها ببعض

كي القمصان الجديدة

اغسل نشاء القمح وبرده ونش به القمصان وجففها سريعاً ثم رطبها بماء فيه قليل من النشاء غير المغلي والاحسن ان تضيف الى النشاء المغلي قليلاً من الصمغ العربي او الشع الابيض ثم اكويها حسب العادة وبعد ذلك رطبها بخمرة نظيفة مبلولة بماء النشاء غير المغلي واصقلها بالمكنوة

طبع الذهب والفضة على المنسوجات الطريقة الشائعة لطبع الذهب والفضة والبرنز على البسط واللائع وما شاكلها من المنسوجات هي ان تقطع الاشكال على النسيج بفرش زيت بزر الكتان او نحوهم ثم تلتصق بها اوراق الذهب او الفضة او غبار البرنز وهذه الطريقة كثيرة النفقة والرسم التي ترسم بها سرعة الزوال وقد اكتشفت طريقة جديدة لذلك وهي ان تخرج مذوب سلكات البوتاس او اكسيد الصوديوم بغبار الذهب او الفضة او البرنز (جزء

من الذهب والفضة او البرنز وزناً وجزءات من السلكات) فيكون المزيج كالجبر ويمكن طبعه بسهولة على الورق والقماش والخشب والمعدن ويجف سريعاً ولا يبي الا بالغلان ولا يفعل به النور ولا الحر ولا الهيدروجين المكثرت ولا باس من تخفيفه قبل الطبع به بمقدار عشرة او خمسة من الماء وافضل من ذلك ان يخفف بمقدار عشرة او نصف عشرة من الكليسرين

غزالة سائل

اذنب الصمغ العربي في الماء واضف اليه قليلاً جداً من زيت كبش القرنفل فلك نوع من الغراء السائل

ازالة الزيت من براميل زيت الكافور يزال بقعها في الماء زماناً طويلاً فالماء يدخل مسام الخشب ويطرده الزيت منها

منع الجوخ من البلل

غط الجوخ في مذوب قوي من الصابون في الماء سخن وايقو فيه حتى يشبع منه ثم اعصره ثم ازيد عن اشباعه وغطه في مذوب قوي من الشب او خللات الالومينا او خللات الرصاص في الماء وايقو فيه بضع ساعات ثم اعصره وانشره في الهواء حتى يجف بسرعة معتدلة فيبرد الليل عبث بعد ذلك

الصوت يسير ٧٤٣ ميلاً في الساعة

معدل حياة الانسان ٢١ سنة

يقع صوت على ظهر المرأة الاولى وذلك اذا مر في
خط النور صحيفة كثيرة الثقوب بحيث تحجزه وتعيده
مراراً كثيرة بحسب اتصال الثقوب في الخط

اما فائدة هذه الآلة وما ستصل اليه من
الاستعمال فما لا يمكن تقديره الآن ولكن لابد من
ان تكون لها فوائد كثيرة حينما يراد اقبال الصوت
الى اماكن يبعد مد اسلاك التليفون فيها اذا
اريد الحكم بين فرقتين من جيش واحد احداها
بعيدة عن الاخرى والدحوال بينهما او لا يمكن
مد سلك التليفون بينهما لاسباب اخرى فيمكن
حيث قد الحكم من المكان الواحد الى الآخر بسهولة
باصوات مسموعة. فيستعاض عن الميكروفون

الابكم بالتليفون الناطق

وقد ظهر من امتحانات مستر بل في هذا
الباب ان النور يؤثر مثل هذا التأثير في الذهب
والفضة والبلاتين والحديد والفولاذ والنحاس
الاصفر والاحمر والتوتيا والرصاص والانيمن
والفضة الجرمانية ومعدن جنكس ومعدن بايت
والعاج والكونا برخا والصمغ الهندى والورق
والرق والخشب والمكاف والرجاج المنفصل

ريحانة الافكار

في رواية اديبة فكاهية انشأها جناب الشاعر
النائر صاحب العزة اسكندر بك ابكار بوس
وضمنها حكماً كثيرة واخباراً منيرة وجملها في ثلاثة
اجزاء طبع منها الاول وسطبع الثاني

الفوتوفون اي صوت الظل

منذ نحو اكثر من ستمين قال مستر اسكندر
كراهام بل المشهور في محضر المجمع العلمي الانكليزي
بان النور يمكن ان ينقل الصوت من جهة الى
اخرى بواسطة معدن السلينيوم . ومن برهه وجيزة
نلا المستر المذكور مقالة في محضر المجمع العلمي
الاميركاني وصف فيها امتحاناته في هذا الباب
ووصف آلة اختراعها هو مستر سمنتر

لا يخفى اننا ذكرنا قبل الآن ان النور يؤثر في
قوة السلينيوم على اقبال الكهرباء . وقد صنع
مستر بل هذا كروسا من السلينيوم مقاومها للبحري
الكهربائي في النور جزء من خمسة عشر جزءاً مما في
في الظلام . فخطرت له الان اصوات التي تحدث من
التليفون بتغيير امواج الصوت للبحري الكهربائي
يمكن احداها بتغيير النور الواقع على السلينيوم .
وبالتحقيق يمكن نقل الصوت بواسطة النور اذا امكن
احداث تغيرات سريعة في كثافته . وبناء على ذلك
صنع مرآة مرنة من الميكاف المنفصل او الرجاج
الرفيق المنفصل وجعل صوت المتكلم يقع على
ظهرها كما يقع على غشاء التليفون فتتوجت تموجاً
اثر في النور المتعكس عنها وهذا النور سار الى مكان
بعده عن الاول ٨٠٠ قدم فيه مرآة اهليلجية تعكسه
الى بورتها وفي بورتها كاس من السلينيوم متصلة
ببطرية وتليفون فكان الصوت الذي يقع على ظهر
المرآة الاولى يسمع من التليفون في المكان الثاني
وليس ذلك فقط بل كانت هذا النور يؤثر في
السلينيوم فيحدث صوتاً موسيقياً من التليفون ولولم

المتقطعة

— ١٠٥ —

أَمَادَةُ النَّفْسِ أَمْ جَوْهَرٌ مُجَرَّدٌ

وعى محاوره بين الطامح والكاتب

حدث الباحث ابن العصر قال : شَغِفْتُ بالمعارف العقلية وكَلِّفْتُ بالمباحث الفلسفية فكُنْتُ افضى اليها مظالم الفكر وانتسم اخبار من اشتغل بها واشتهر واخوض اجار مساقها وارنط بها وخال منها كلها حتى رماني حسن التوفيق الى جماعة من اهل التحقيق قد اسبقوا ذيل الحديث على ما قيل سيف النفس من القدم والحديث لمجست فهم قريير العين وقد انقسموا حزيين ودارت مياه حديثهم على قطبين اشتهرا بالمعارف من كنوز المعارف يقال لاحدها الطامح والآخر الكاتب. فلما اصطلت بينهما نيران الوغى في هل النفس هيولى قال الطامح ان ساجدني بطريق العلم ^(١) فاننا اول المساجلين والافانا وحزني من الراحلين. قال الكاتب انا على ما تريد فلا يقل الحديد الآ الحديد

الطامح. وما تقول في تعريف النفس

الكاتب. هي جوهر بسيط مجرد عن المادّة ونفكر ونفعل ونريد واليه يشير كل احده بقوله انا ط. اني لا تعجب كيف تزعم ان النفس جوهر مجرد عن المادّة وانت الرجل الذي اغتدني غفلة بزينة معارف الاولين والآخرين فكانت لا تعلم ان افكار البشر بعد ما حارت طويلاً في افلاك الحدس والتخمين وانفرجت عن محتق الحقيقة ذات اليسار وذات اليمين وقضت السنين والاجيال تخندق غياهب الجهل ومحايب الاوهام خرجت منها منضمة نحو الحقائق فاصححت عقلاً خالصاً من شوائب الباطل وقادراً في ذاته كشافاً للشأن الاوهام عن البصائر. لم لا تطلع عن ذلك المذهب وقد قضى العلم انه فاسد انه لا وجود لغير المادّة في عالم الوجود. وهل تنكر ان كل حقيقة نقوض منه ركناً وكل اكتشاف يزيد

(١) لما كان في هذا الباب مظنة بتعرض هذه المقالة للذاهب الدينية فبه على دفعها بان البحث لا يكون هنا الا بطريق العلم. وذلك لان البحث عن ماهية النفس من حيث كونها جوهرًا مجردًا أو مادة من خصائص علمي الفسيولوجيا والسيكولوجيا واما البحث عن خلوقها وما يتربى على ذلك فمن خصائص علم اللاهوت ولذلك لا يتعرض له

عَادَةٌ وَهَذَا حَتَّى لَقَدْ تُعْرِتُ اسْوَارُهُ وَدَكَتُ اسَاسَاتُهُ وَعَدَمَتْ مَتَرِسَاتُهُ وَشَرَعَ الْمُنْتَجِعُونَ إِلَيْهِ يُولُونُ مَدْبَرِينَ.
فَكَفَاكَ بِكَ تَكْبِجٌ مَطِيَّةٌ عَقْلُكَ مَخَافَةٌ أَنْ تَحْتَرِقَ مَفَاوِزُ الْاَوْهَامِ وَالتَّقْلِيدُ وَتَرْتَعُ فِي رِيَاضِ الْخَفَائِقِ
لَكَ . وَلَمْ يَجْعَلْكَ امْرِئِي وَأَنْتَ إِذَا تَصَفَّحْتَ كِتَابَاتِ الْاَوَّلِينَ رَأَيْتَ أَنَّ نَبْرَانَ حَرِيمَهُمْ لَمْ تَنْقُصْ سَعِيرًا عَنْ
نَبْرَانَ الْمَشَاحِرِينَ فَمَا تَارِخُ الْفَلَاسِفَةِ يَشْهَدُ أَنَّهُ مَذْ تَجَرَّدَتْ أَفْكَارُ الْبَشَرِ عَنْ الْأَهْمَامِ بِالسَّلْعِ وَالْمَحْطَامِ
وَأَطْلَقْتَ لِنَفْسِكَ أَعْنَةَ الْجَبْحِ فِي الْفَضَايَا الْكَلْبِيَّةِ وَالْمَسَائِلِ الْعِظَامِ انْقَسَمَتْ أَقْسَامًا عَلَى أَقْسَامٍ . وَأَنْتَ خَبِيرٌ
وَالْحَالُ شَاهِدٌ أَنَّ هَذِهِ الْحَرْبَ لَمْ تَزَلْ جَارِيَةً عَلَى قَدَمٍ وَسَاقٍ وَكُلُّ حَرْبٍ بِدَعْوَى لِنَفْسِهِ النَّصْرَ وَالظَّفَرَ .
وَلَا مَرُوءِيَّيْنِ أَنْكَ فِي مَا قَدَّمْتَ تَجَاوَزْتَ حَدَّ طُلُومِ الْمُتَقَدِّمِينَ وَالْمَشَاحِرِينَ وَطَحَّتَ ابْصَارَكَ إِلَى الْبَعْدِ مَا
يُمَيِّزُهُ لَكَ عِلْمُ الْيَقِينِ فَإِنَّا بَعْدَ أَنْ اسْتَقْرَيْتُ شَرَائِعَ الْعُلُومِ وَمَيَّزْتُ بَيْنَ عَقْدِ الْأَحْكَامِ وَبَيْنَهَا وَوَزَنْتُ
الْخَفَائِقِ يَمِيزَانِ الْعَقْلَ تَرَجَّحَ لِي مَذْهَبِي الثَّابِتُ الَّذِي تَتَوَهَّمُ أَنَّتَ قَرَبَ اتِّفَاقِهِ . وَلِذَلِكَ لَسْتُ أَكْبِجُ مَطِيَّةً
عَقْلِي عَنْ اخْتِرَاقِ مَفَاوِزِ التَّقْلِيدِ وَإِنَّمَا أَكْبِجُهَا عَنْ الطُّلُوعِ مِنَ الْخَفَائِقِ إِلَى الْاَوْهَامِ فَخُورٌ لِي أَنَّ أَكُونَ بِهَذَا
الْمَعْنَى كَأَجْمَعًا مِنْ أَنْ أَكُونَ طَاهِحًا

ط . تَقُولُ إِنَّكَ اسْتَقْرَيْتُ شَرَائِعَ الْعُلُومِ وَمَيَّزْتُ بَيْنَ عَقْدِ الْأَحْكَامِ وَبَيْنَهَا وَوَزَنْتُ الْخَفَائِقِ فَتَرَجَّحَ
مَذْهَبُكَ فَأَجَابَكَ عَلَى أدَلَّةِ عُلَمَاءِ هَذَا الزَّمَانِ

لَكَ . هَاتِ أَنْ كَانَ عِنْدَكَ شَيْءٌ مِنْهَا فَنَكُونُ مِنَ الشَّاكِرِينَ

ط . كُنْتُ أَوْدُلُو تَسْرِي لِي أَنَّ اسْتَوْفِي لَكَ أَدْلَتَهُمْ وَلَكِنْ مَا هَذِهِ بَفَرَصَةٍ تَتْرَكُ فَنَحْذِ مِنْهَا شَهْرَهَا . أَوَّلَآنَ
هَذِهِ النَّفْسُ الَّتِي تَزْعُمُ أَنَّهَا جَوْهَرٌ مَجْرَدٌ عَنْ الْمَادَّةِ فِي مَقَارِنَةِ الْجَسَدِ الْمَادِّيِّ فَلَا نَعْلَمُ بِوُجُودِ نَفْسٍ غَيْرِ
مَفْرُوقَةٍ بِجِسْمٍ مَادِّيٍّ وَلَا نَسْتَدِلُّ عَلَى أَفْعَالِهَا وَظَوَاهِرِهَا إِلَّا بِوَاسِطَةِ الْجَسَدِ . وَلَيْسَ فِي الْعِلْمِ ادْنَى دَلِيلٍ
عَلَى أَنَّ نَفْسًا مِنَ النَّفُوسِ فَعَلَتْ فِعْلًا أَوْ أَظْهَرَتْ شَيْئًا مِنْ ظَوَاهِرِهَا مَجْرَدَةً عَنِ الْجَسَدِ . وَكُلُّ نَفْسٍ تَتَصَلُّ
إِلَى مَعْرِفَةِ قَوَاهِهَا وَكَشَفِ شَرَائِعِهَا مَوْدُوعَةٌ فِي جِسْمٍ مَادِّيٍّ . فَهَلْ يَسْعُكَ أَنْكَارُ شَيْءٍ مِنْ ذَلِكَ

لَكَ . مَا لَكَ وَلَا تَكَارِي فَايَبْتَ عَلَى ادِّلَتِكَ كُلِّهَا وَخَذَرَانِي بَعْدَ ذَلِكَ

ط . لَقَدْ أَصْبَحْتُ فَاعِلٌ ثَانِيًا . إِنَّ هَذِهِ النَّفْسَ الْمُقْتَرِنَةَ بِالْجَسَدِ تَتَوَهَّمُ وَتُشْكَامِلُ قَوَاهِهَا بِتَكَامُلِ قَوَاهِ
فَاعْضَاءِ الْجَسَدِ تَشْكَامِلُ الدَّيْتَةَ مِنْهَا أَوَّلًا فَتَفْعَلُ أَفْعَالَهَا ثُمَّ الَّتِي فَوْقَهَا كَذَلِكَ وَلَا تَزَالُ تَشْكَامِلُ حَتَّى
تَصِيرُ كَمَا لَفْضَاءُ كُلِّ أَعْمَالِهَا وَيَنْشَأُ الْجَسَدُ ثُمَّ يَتَوَهَّمُ قُوَّةً حَتَّى يَأْتِيَ طَوْرُ الْاِنْحِطَاطِ فَيُخْطَأُ . وَفِي غَضُوضٍ
ذَلِكَ تَشْرَعُ قُوَّةُ النَّفْسِ فِي التَّوَهَّمِ فَتُخْرِجُ قَوَاهِهَا كَمَا تُخْرِجُ الْجُرُثُمَةَ أَوْ رَأْسَهَا وَلَا تَزَالُ تَتَفَوَّى وَتَتَوَهَّمُ حَتَّى تَصِيرَ
كَفًا لَفْضَاءِ جَمِيعِ أَفْعَالِهَا . فَإِذَا كَانَتْ النَّفْسُ تَخْرِجُ قَوَاهِهَا إِلَى الْوُجُودِ كَمَا تُخْرِجُ الْجَسَدَ أَعْضَاءَهُ وَتَكُونُ
وَتَتَوَهَّمُ كَمَا يَتَوَهَّمُ الْجَسَدُ وَيَتَوَهَّمُ أَنَّكَ لَا تَمُجِدُ بَيْنَ جَسَدِ الطِّفْلِ وَبَالِغِهِ فَرَقًا اعْظَمًا مِنْ عَقْلِيهَا فَالْاِنْسَابُ
لِلنَّيَاسِ وَالْأَقْرَبُ لِلْعَقْلِ أَنَّ تَكُونُ النَّفْسُ - أَيْ الْفَكْرُ وَالْاِنْفِعَالُ وَالْإِرَادَةُ - أَفْعَالُ عَضْوٍ مِنَ الْجَسَدِ

أدقَّ مما سواه بنيةً وأنقن منه تركيباً كما أن أحداث الحرارة في الجسد من الأفعال المتعلقة بالربيتين وأحداث الكهرباء في البطارية فعل الحوامض والمعادن التي فيها . وبذلك تكون كل قوى الإنسان وأفعاله الإرادية وغير الإرادية صادرة عن مصادر منظومة في سلسلة متصلة الحلقى - شأن العلم في سرد الموجودات في سلسلة تامة الاتصال - بخلاف ما إذا فرضنا النفس ذاتاً مستقلة عن الجسد فانها تنفص بالانفصال

ثالثاً ان هذه النفس لا تكفي بمقارنة الجسد والتمويه به بل تعتمد عليه أيضاً لأجل الحصول على المعرفة وما يتلو تلك المعرفة من الأفعال اللذيذ والمؤلم كالانقباض والانقباض . فانها بلا العين لا تدرك المراتب ولا تنبسط منها ولا تنقبض ولولا الأذن لا تسمع الاصوات ولا تتغلب بها . فكل ما نعرفه وتنقل به من هذا الكون المادي إنما تنصل الى معرفته بواسطة الحواس الخمس المادية ولا نحصل على معرفة جديدة ما لم يؤثر أولاً جسم مادي بهذه الحواس المادية . وما عندها من المعارف العليا والأفعالات السامية حاصل بالتجريد والتعميم ونحوها من المدركات الجزئية التي تدركها بواسطة الحواس الخمس . ولذلك تعتمد في ادراكها الكلية على الادراكات الجزئية اعتماداً عظيماً او قليلاً حسب الحاجة . فلو تعطلت الحواس لأغلقت ابواب المعرفة عنها ولولم توجد الحواس لكانت لا تستطيع ان تبدي عملاً لانها لا تبدأ بفعل افعالها ما لم تؤثر الاجسام المادية في الحواس وتؤدي الحواس ذاك التأثير اليها . فاما معنى قولك ان النفس جوهر بسيط مجرد عن المادة وهي بلا المادة لا تحصل على معرفة ولا يعثرها انفعال ولا تبدي فعلاً من الأفعال ولا يدري بوجودها ولا يعرف شي عن احوالها

رابعاً . قد قلت لك ان النفس لا تعلم بوجودها الا مقرونة بالجسد وانها تتمويه وتكامل قواها بتكامل قواه وانها تعتمد عليه في ادراك الاشياء والانفعال بادراكها والآن خطر لي دليل اقوى مما تقدم على انها هي والدماع سائر . فكل يغرب عنك انها تتأثر من كل عارض يعرض للجسد أولاً تعلم انه اذا ارتبكت المعدة في هضم الطعام ضعفت قوة النفس فلم تقدر على توجيه انتباهها الى ادراك الامور وتذكر ما عندها من المدركات كتوجيهها اياه الى ذلك في حال الصحة . وانه اذا اعتري آلة القلب خلل الم الحلل ايضاً بالنفس فتعجز عن افعال النظر . وانه اذا اشتدت بعض الامراض على الجسد اطلقت العنان للخيال فيصور للنفس اقبح الصور ويلونها بها ويل الكراهة والنفور وينزوعها بما تنقبض منه وتأتي النظر اليه . وهي ينزع سلطانها عنه فلا تستطيع ان تنجزه عن تصويره ولا مناص لها فتنقلص من خيالها به . وانه اذا انسكب دم او زلال الى الدماغ تعطلت النفس فلا تتغلب فعلاً او فقدت قوة الادراك بتمامها . وانه اذا اصاب الدماغ ما يغير تركيبه او يحبط اعماله او اذا قطعت اعصاب من اعصابه فربما جرد الانسان وزهت عقله فينقلب ما تسميه انت نفساً فيصير ذاتاً اخرى تعاكس تلك في طبيعتها كما يستدل

من انعكاس أفعالها، ولا يزال ذلك كذلك حتى يرتفع السبب ويبدأ الدماغ فيرتفع المسبب وتعود النفس كما كانت . فليت شعري كيف يجوز عليك أن النفس جوهر مستقل عن المادة وعلى صحة الجسد صحتها وعلى اعتلاله اعتلالها وعلى تعطل الدماغ تعطلها وعلى انحلاله زوالها واضمحلالها . فإن كنت بعد هذا لا تسلم بأنها أفعال الدماغ فالأولى أن لا تسلم بكون الصوت موجاً في الهواء والنور والحرارة موجاً في الأثير . لأن اعتماد الصوت والنور والحرارة على تلك الأركان ليس بأعظم من اعتماد النفس على الدماغ . ولا سيما أنه متى انحلت الجسد فتنفقت عناصره تخفى النفس عن علمنا فلا يبقى لنا دليل من البحث والمشاهدة على وجودها

خامساً . إذا اعتمدت النظر في مراتب الكائنات واخصت لنفسك الحكم وحلت عن عقلك رتبة التنفيذ تيقنت أن جوهر النفس كائن مادي لا غير ولكنه خاتمة الماديات وإسماها رتبة . فلا خفاك أن المجادات أدنى المخلوقات مربوطه بشرائع لا تتغير أعينها المجاذبية . فأنها ممنونة على كل جسم مادي وبها تتوازن الكواكب في السماء وتثبت الأجسام على الأرض . وفوق هذه وإخص منها الالة الكيماوية بها تغد الأجسام المختلفة الطبائع فيكون منها اجسام اخرى مختلفة عنها أيضاً في طبائرها . وفوق هذه وإخص منها البلورية وترتب جواهر الأجسام في محيزات قياسية بحيث يتشكل الجسم بأشكال هندسية على غاية الاحكام والاتقان كما ترى في بلورات الماس والياقوت وغيرها من الحجارة الكريمة . فإذا اعتبرت المجادات هذا الاعتبار وأبها سمو رتبة بحسب ارتباطها بشرائع بعضها إخص من بعض فالمرتبط بشرائع المجاذبية والالة الكيماوية اسمى مرتبة من المرتبط بشرائع المجاذبية فقط والمرتبط بشرائع المجاذبية والالة الكيماوية والبلورية أعلى مرتبة من المرتبط بالمجاذبية والالة الكيماوية فقط حتى انك لترى في حسن شكل البلورة واتقان هندستها واحكام زواياها ومزاها الى الأجسام الحية . وفوق تلك الشرائع وإخص منها الشرائع الحيوية بها تكون الأجسام مؤلفة من اجزاء شئ كل يقضي حاجاته خصوصاً وحاجات الكل عموماً فكيفما تسعى معاً لصالح الكل . فالنبت مثلاً يخرج أوراقه اذا وافقته الأحوال وينفخ أزهاره ويعقد ثماره ويؤتي بعده جسماً حياً خلفاً له . والحيوان اذا تسرت له حاجات الحياة من الغذاء والضوء والماء تسبح جواهره على منوال عظماء وعلى آخر لحماً او مقي أو عصباً او دماغاً وإهم كل منها يحفظ حياته خصوصاً وحياة الكل عموماً فتسبح بكل أعضائه الى غرض واحد . ويتسبح الحيوان بنف مرتب الكمال تظهر فيه ظواهر النفس وتكثر ويختلج بعضها في بعض بل ارتقاء ما تظهر فيه حتى تبلغ غايتها في الانسان . وليس في وسعك أن تستفي الانسان في شيء مما تقدم فائدة لا يزيد في أصله عن النبت في كونه جسماً حياً قابلاً للتغذية والنمو ثم يدخل دائرة الحيوانية ويترقى على مراتبها من ادائها الى اعلاها حتى يصير حياً شاعراً مدرّكاً عاقلاً . فوضع ما تقدمته ان النفس لا تظهر الا في ما كان مرتبطاً بشرائع المجادات والاجسام

الحية وإنما ترتقي في الحيوانات حسب ارتفاع الحيوانات في مراتب الخلق حتى تبلغ أكملها في الانسان . فهي مادية تنمو كالأجسام ولا يسع العقل السليم ان يجعلها جوهرًا مستقلًا عن الجسد وهو يراها ترتقي رتبة كما ترتقي اجساد الحيوانات بل لابد لمن يطالع عقله ان يحكم بان نمو النفس وارتفاعها مسببان عن نمو الاجسام الحية وارتفاعها وان النفس فعل الدماغ كما ان الهضم فعل المعدة

والخلاصة أننا لانعلم بوجود نفس غير مقارنة للجسد ولا دليل لنا من البحث والملاحظة على وجودها كذلك . وان النفس تنمو كالجسد وتعتمد عليه في ادراكها وانفعالها وتضعف بضعفه وتقوى بقوة وتنمو بنموه وترتقي بارتقائه وتقلب على نار الجنون وتضل في تيه البلاء والذهيان بتعطل الدماغ واضطراب تركيبه وتغيب عن معرفتنا وثلاثي من عالم مشاهدتنا بموتها وانحلالها الى العناصر التي تركب منها

ويترتب على ذلك ان النفس فعل من افعال الجسد وان جوهرها هو جوهر الدماغ . وهنا يفتيح سبب نموها بنمو الجسد واعتقادها عليه في الادراك والانفعال وصحتها بصحتها واعتلالها باعتلالها وارتفاعها بارتفاعها . بارتفاع مراتب المخلوقات وزوالها واضمحلالها بانحلال الجسد واضمحلاله . واما كونها جوهرًا غير مادي فلا يحل مشكلًا من هذه المشاكل ولا يقع عقل العاقل فهذا ما مبهمٌ عني الآن فهات دليلك على مذهبيك والبرهان

ك . نعم ما طلبت فستعلم هذه الجماعة أننا اقوى برهانًا وصدق بيانًا ولكنت قد اطلت الكلام فسابسط ادلتني في محفل آخر والسلام

(التابع للتابع)

طُرْف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

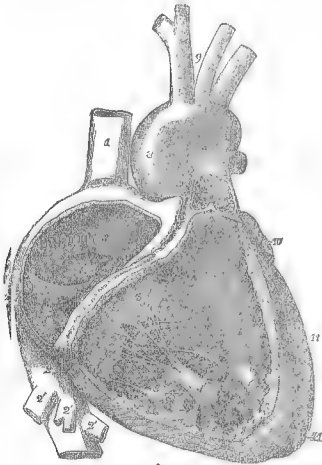
القلب * قلت في النبة الاولى ان في داخل هيكل الجسد اعضاء رئيسة كالمعدة والقلب والرئتين وما اشبه واوجرت الكلام في المعدة والهضم لانه قد جاء وصفها في المتطوف قبل ذلك مفصلاً ولكني استطردت الكلام الى الطعام وكيفية طيجه والآن اعود الى وصف العضو الثاني الرئيسي الذي هو القلب فاقول

يبتدئ القلب في الحيوانات الشعاعية التي هي اوطأ انواع الحيوانات بانبوب بسيط ولكنه يتم وظيفته التي هي ارسال الدم الى اطراف الجسد كقلب الانسان . ثم يتقدم على ذلك درجة في الحيوان المسمى بالتوتيا لان هذا الحيوان له قلب حائلي حول مريته . ثم يتقدم درجة اخرى في نوع من الصدف له قلب ذو تجويفين فاذا كان في الماء بان نبض قلبه جلباً فهو في ذلك اعلى من الحيوانات المفصلة لها

السرطين والفراسخ على اختلاف انواعها فقلوبها انايب مستطيلة فقط. والضفادع والحيات من ذوات القفرت لها في قلوبها ثلاثة تجاوبف. وما بقي من الحيوانات العالية لها قلب كقلب الانسان تقريباً. وما ان قلب الانسان هو المتصور في هذه المقالة فأصفاً بالتطويل

قلب الانسان يشبه قلب الغنم والبقر وهو صنوبري الشكل موضوع في الجانب الايسر من الصدر فيه تجويفان ايمن وايسر بينهما حاجز لحمي وكل من التجويفين المذكورين مقسوم الى قسمين قسم علوي ويسميه المشرحون اذينة وقسم سفلي ويسمونه بطيئاً وبين كل اذينة والبطيئ الذي تحتهما فتحة فيها مصارع تسمح للدم ان يسير من الاذينة الى البطيئ وتنته عن الارتداد من البطيئ الى الاذينة. وفي الاذينة اليمنى فتحة اخرى متصلة بالوردة الجسد وفي الاذينة اليسرى فتحة اخرى ايضاً متصلة بالوردة الرئوية وفي البطيئ الايمن

فتحة توصلة بالشريان الرئوي وفي البطيئ الايسر فتحة توصلة بالاورطي وهو الشريان الكبير الذي تنفرع منه الشرايين الى كل الجسد. ويظهر كل ذلك مفصلاً من النظر الى الشكل الاول والثاني فان الاول صورة التجويف الايمن من القلب ويظهر انه مقسوم الى قسمين علوي وهو الاذينة اليمنى وسفلي وهو البطيئ الايمن. والثاني صورة التجويف الايسر وهو مقسوم الى قسمين ايضاً علوي وهو الاذينة اليسرى وسفلي وهو البطيئ الايسر. وفي اعلى البطيئ الايسر فتحة متصلة بانبوب اعقف وهو الشريان الاورطي الذي ينقل الدم من القلب الى كل الجسد

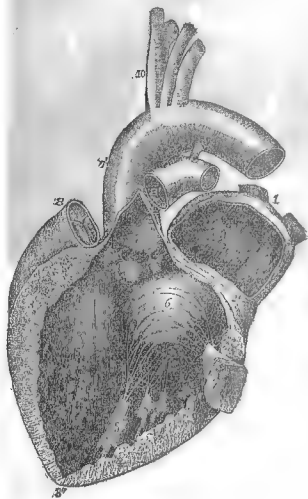


الشكل الاول

لا يخفى ان غذاء الجسد من الطعام ولكن الطعام لا ينفذ في الجسد ما لم تتحضه

المعدة أولاً وترسله الى القلب لكي يبت القلب فيه الحياة ويوزعه على كل اعضاء الجسد. فباني الدم أولاً الى الاذينة اليمنى فتدفعه الى البطيئ الايمن بانقباضها على نفسها والبطيئ الايمن يدفعه الى الرئتين فيلحق بالأكسجين الذي كان ينتظر قدومه فيها فيصير صالحاً للدخول في تركيب الجسد ثم يعود الى الاذينة

المسرى ومنها الى البطين الايسر ومنه الى الاورطي . وتشعب من الاورطي شُعَبٌ الى كل اعضاء الجسد وهي الشرايين فيسير الدم فيها حاملاً الغذاء للعظام والاعصاب والعضلات ولا يزال أخذاً في مسيره حتى يصل الى اطراف الشرايين الدقيقة التي يسميها المشرحون بالارعية الشعرية لدقتها فيحياها الى

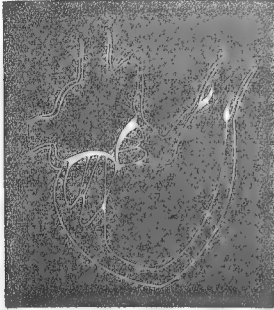


الشكل الثاني

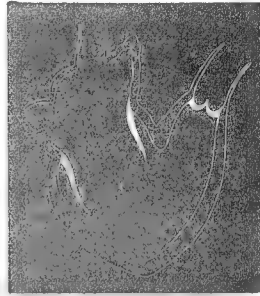
الأوردة وهي انابيب اخرى كالشرايين ولكنها تبتدئ عند الارعية الشعرية وتنتهي في القلب . فيحياز الأوردة كلها ويعود الى القلب في اقل من دقيقة وعلى عاتقها احتمال من الفضول جرّها في طريقها بدلاً من الغذاء الذي ورّعه على الاعضاء فهو شبه شيء بالماء الذي يدخل الدور في المدن الكبار نقياً صافياً فيقضي اغراض اهلها ثم يعود عنها بالاسواخ والافانار التي كانت فيها اما الدم الوريدي ايه الراجع الى القلب في الأوردة فيعود باوساخو الى الأذينة اليمنى فتدفعه الى البطين الايمن وهو يدفعه الى الرئتين فيخلع ثوبه الوسخ فيها ويلبس بدلاً منه ثوباً نقياً قرمزياً ويعود الى الأذينة اليسرى فتدفعه الى البطين الايسر وهو يدفعه الى الاورطي فيعود الى الانتشار في الجسد وتكرر هذه الدورة في كل دقيقة ما دام الانسان حياً

وما يظهر حكمة البارئ وجود المصارع بين كل أذينة والبطين الذي تحمها وبين كل بطين والشريان المتصل به فان المصارع التي بين الأذنتين والبطينين تنفع من كل أذينة الى البطين الذي تحمها اذا كان الدم في الأذينة ودفعته الأذينة وإذا كان في البطين ودفعته لا يعود الى الأذينة لان المصارع تحول دونها حيث يفسر في الشريان المتصل بذلك البطين . ولا يتقهر من ذلك الشريان الى البطين لان في الشريان مصراعين او ثلاثة تحول دون تقهره ويظهر كل ذلك باجلى بيان من النظر الى الشكل الثالث والرابع . ففي الشكل الثالث مصراعان فاتحان من الأذينة الى البطين ليجري الدم منها الى

ومنصرعان آخران سادان الشريان المتصل بذلك البطن . وفي الشكل الرابع المصراعان الاولان مغلقان والثانيان مفتوحان كما ترى



الشكل الرابع



الشكل الثالث

الآن يسهل علينا جداً ان نصف دورة الدم في اجسادنا ونبين كيفيتها واغراضها ولكن الانسان لم يتصل الى معرفة ذلك الا بعد العناية العظيم والدرس اجيالاً كثيرة والمخرج ان اول من اثبت دورة الدم هو الدكتور هرقي نحو سنة ١٦١٩ غير انه قد جاء في المجلد الثاني من المقتطف وجوه ٤٠ ان هرقي ليس المكتشف الاول للدورة الدموية . وكيف كان الامر فقد ثبت الآن ان الدم يدور في كل الجسد كل دقيقة من الزمان

والدم النقي مصدر الحياة والعافية والسرور . وكل اصفرار في الوجه وكل صداع في الراس وكل انقباض في السحنة حجة تمام على فساد الدم . والصداع لا يحدث من الدم الناسد فقط بل من كثرة توارده الى الراس ولو كان نقياً كما اذا ضيق على الاقدام بالاحذية الضيقة لانه يمنع حينئذ سير الدم اليها ويكثر توارده الى الراس فيضغط شرياناته فتنبه متأللة وتدعو على الازياء واهلها ومن اسباب الصداع جوارد الدم الى الراس ايضاً قلة الرياضة لانه اذا قلت الرياضة قلت سير الدم الى الفضلات والاطراف فصعد الى الراس وسبب الصداع . ومن اسبابه ايضاً كثرة الدرس في الكتب على الاعمال التي لا تنفضي حركة عضلية عفيفة كالحياطة والتطريز والتصوير وما اشبه . ومنها القيام في الاماكن الفاسدة الهوام التي ليس في هوائها ما يكفي من الاكسجين النقي وما يدخل في هذا الباب ان اللواتي يضيّقن خصوصاً يسرع خفقان قلوبهن وذلك لان المصدر

اذا ضاق ضاق به مجال القلب فلا يتدد قدر المطلوب فيستعاض عن ذلك بكثير تمدده او خفقاته وقد يكثر الخفقان من الثقل على المعدة بحيث تضغط الحجاب الحاجز فيضيق مجال القلب ويسرع خفقانه

وكل الاسباب التي تمنع سير الدم الى الاطراف كالخوف والاحذية الضيقة لها ضرران آخران عدا عن ايلامها الرأس وهما تريد تلك الاطراف ومنعها عن النمو. وما من احد الا لاحظ ان الحذاء الضيق لا يدق في الشتاء وما ذلك الا لانه يمنع سير الدم الذي هو علة تولد الحرارة في اعضاء الجسد . هذا من جهة منع الحرارة اما منع النمو فواضح جداً في الذين يلبسون احذية ضيقة كبنات الصين ومن جرى مجراهن لان اقدامهن تبقى صغيرة ضعيفة وكذا ايديهن اذا ضيقن عليها بالخفوف . ولعل اكبر الاسباب الفاعلة الآن في تصغير قامة المرأة هو تضيق الاكسية الذي يمنع الدم عن ان يسير سيراً طبيعياً كافياً

بعض خرافات الافرنج

بقلم السيدة مريم مكاريوس

ليس الخرافات مخصوصة بأمّة دون اخرى فقد ظهر من توارىخ الامم السالفة وآثارها انه كان للخرافات زمان فقيمت الارض بأسرها وان كل أمّة تدبنت بدين او اصطلمت على عوائد كان للخرافات المحظ الاوفر من دينها وعوائدها بين عامة الناس . بل أكثر الأديان التي شاعت في قديم الزمان كانت الخرافات ركيزها وجوهرها كاديان المصريين واليونانيين والرومانيين . والظاهر ان أفة أكثر الخرافات العلم لانه يدل على المحفاتي ولذلك نقل الخرافات من البلاد التي اضاءت شمس العلم فيها . الا انه لا توجد بلاد قد خلّت من الخرافات خلواً تاماً حتى الآن . فان الافرنج يعدون أول الناس علماً ومعرفاً في عصرنا هنا ولكن كثيرين من عامتهم يعتقدون بخرافات يصحك منها الاطفال في بلاد اخرى . وقد قصدت ان اذكر في هذه النبة طرقاً من الخرافات التي كانت شائعة عندهم قديماً عن الولادة وسن الطفولة ولا يزال كثير من منهم يصدقونها فاقول

ان بعض الافرنج يعتنون اعتناء زائداً بمعرفة الساعة التي يولد فيها الانسان زعماً بان من يولد نصف الليل يعطى له ان يرى ارواح وان من يولد نهاراً لا يعطى له ذلك . وكما يعتنون بمعرفة الساعة يعتنون بمعرفة اليوم ايضاً زعماً بان اليوم يزيد او ينقص عقلة المولود وسعادته وعلى ذلك قال بعض شعرائهم ما ترجمته - مولود الاحد مولود نعمة . مولود الاثنين ملان الوجه . مولود الثلاثاء عبوس كئيب . مولود الاربعاء بشوش فرح . مولود الخميس مائل للسرقة . مولود الجمعة كثير العطاء . مولود السبت فقير

يكنث لبعض - ويتغير اعتبار هذه الأيام عند بعض الإنكليز عما يكون عند البعض الآخر إلا يوم الأحد فانه يوم سعيد عند الجميع . بعضهم يزعم ان المولود فيه يكون ذا غنى عظيم وعمر طويل وعيشة راضية وبعضهم انه يكون آمناً من شر الأرواح الشريرة وبعضهم انه يسلم من الفرق والتعلق . وبعضهم يقي رؤوس الأطفال مكتسوفة في أول احد يأتي عليهم لكي لا يصيبهم زكام بعد ذلك . ولما اهل دنيا ركة فقلاً يرغبون في مولود الأحد فقد جاء في بعض كتبهم ان امرأة ولدت يوم الأحد فكانت ترى ما لا يراه غيرهما . ولسمو حظها لم تكن تمر امام كنيسة الا رأت نعتاً او شيئاً حتى صهرت من ذلك واستشارت رجلاً خبيراً فقال لها اذا رأيت النعش فتعقني تمسك واذا رأيت الشبح فتعقني اصعد الى الماء فائقني انما غلظت مرة فقلت للنعش اصعد الى الماء فطار واخفى وقالت للشبح تمسك فتمسك بوظيفها وما زال يتزل بها في الارض والناس يسمعون صراخها حتى امامها بعد ثلاثة ايام

ولا وجه القمر تأثير عظيم في طالع المولود عندهم فاذا ولد الولد بين آخر القمر واللال لا يعيش الى سن البلوغ واذا ولد والقمر في النقصه يولد بعده بنت اذا كان صبياً وصبي اذا كان بنتاً واذا ولد والقمر في الزيادة فالذي يولد بعده يكون من جنسه . ومن خرافاتهم ان من يولد في ايار يكون منكود الحظ ومن يولد في السنة الكيسه يموت هو او امه في سنة من الزمان

هنا من جهة ميلاد الانسان واما طفولته فيزعمون انها تكون محفوفة بالخطايا والكاره لانه قبل المعمودية يجتنب عليه من ان ساحرة او جنية تبذله سرّاً يعبر يس من عقاربها ولهذا كانت الام اذا ظنت ان ولدها لا يزال يتعذب على حده يحمي بالنار او تعذبه على كيفية اخرى لا يتجاوز هذه كانت عادة اهل نارا لانها واما اهل دنيا ركة فكانت عادتهم ان تحمي الام فرثاً تضع ولدها المشبه فيه على اللوح الذي تدخل عليه الارغفة الى القرن وتظاها انها تريد الفاء في النار فتجفف هل هو ابنها او تضربه بالسوط ضرباً خفيفاً او تلقوه في الماء واهل جزائر اسكتلندا الغريبة كانت عادتهم ان يقول الولد على الماء ارحمني وقت الحيز في اماكن يفرها الماء وقت المد ويتركه هناك ولو ما لبث بكية زاعرين ان الحجة ترد عنهم ولا تسبح بفرق ابنتها عند تعاطي ماء المد وكانوا يعتقدون ان ولدهم يسكب اذا ركد وان الذي يدركه الماء وهو يصرخ جي . كل ذلك نتيجة اعتقادهم بالبحر الكاذب الذي يرب بعض اصحاب الغاليات من الاجانب غرس خرافتيه في عقول العامة كما جاء في المصنف مراراً

وبعض الافرنج يعتقدون جالعين الشريرة ولذلك يغسلون الولد بالماء الملح ويذوقونه طعمه ثلاث مرات ليقوه من شرها وكانوا يقدون قنبلاً عقداً من المرجان على عنق النجاة منها ولا تزال المراضع في بعض جهات انكلترا تلبس خيطاً من الصوف الازرق على اجنابها حتى تنظم ولدها زاعقوا انها بذلك تدفع عنه انواع الحيات وكثيرات تولد هذا الخيط اماً عن جدته . ويوضع الطفل ساحة ولديه على

ذراع عنده في جهة من ائتكترا قبل ان يلمسه احد وترك يده اليمنى في غيرها بلا غسل لتجنب فيها الاموال. ويرقى به دائماً الى الاعلى قبلما ينزل به الى الاسفل تفاقلاً بأنه يرتقي في حياته. ولذلك اذا ولد في عليّة ليس فوقها بناء آخر يصعدون به على كرسي او نحوها. ويحلب عند أول حملها الى خارج البيت بيضة ومخا ورغيف عجين وكبريتاً تفاقلاً بان يعيش شعبان وان الكبريت يضيء طريقة الى السماء. ومما لا يزال الاله اعندهم ان توزع كعكة وفرص خبز على الاصداقاء والجيران عند ولادة الولد فينسم الطيبين الكعكة ويعطي كل صبيّة غزاة قمماً توضع في جرابها اليسار وتضع الجراب على كتفها اليمنى وتنام فتري في المنام من يكون عريسها في المستقبل.

وكان عندهم اعتقاد كاعتقاد اهل بلادنا وهوان الولد الذي يولد والمشية على وجهه يكون طالعة سعيماً ولذلك كانوا يعتنون بحفظها لئلا يموت او يسقم اذا فقدت. وكانوا يعتقدون انه اذا وجدت مشية في سفينة لا تغرق. ولذلك كان اصحاب السفن يشترون المشية باثمان عالية جداً والمأمون (الافوكانية) يشترونها كذلك ليعطوا البلاغة وعندهم ان الذي يولد وهي على وجهه يعرف منها كل ما يتعلق به فاذا دنا منه الخطر تكش او المرض تطرب او السعادة تنتشر وتلس. واذا تكلم احد سوءاً عن صاحبها في غيبته ثلث في ورقتها في غير ذلك من الخرافات.

ومن خرافاتهم في الانسان ان الولد الذي تطلع استنان فكه العلوي قبل السلي يموت طفلاً. والذي تطلع استنانه باكراً يولد له اخ عن قريب. وبعضهم يحرص على الاستنان المقلوبة من الرمي زعماً بأنه اذا قضى حيوان تطلع استنان الولد الثانية مقضومة كاستنانه التي رُميت. ومن خرافاتهم في الاظافر والشعر ان لا تقص قبلما يكمل الطفل السنة الاولى من عمره ثم تقصها امه فيها لئلا يصير ابنها كاذباً. وان لا يكون قصها اول مرة بمبار الاحدا والجمعة. وان لا يقص الشعر بمبار الجمعة. وان الشعر على الذراعين ينزل على ان الولد يكون غنياً. ولم خرافات اخرى كثيرة عن معودية الاطفال وتسميتهم وسائر ما يتعلق بها. ولو اردت ذكرها كلها لطلال في الكلام جداً فاقصرت على ما ذكرت.

اعظم الجبال ارتفاعاً

كان في عرف الجغرافيين الى الآن ان اعظم الجبال ارتفاعاً في الكرة الارضية جبال حملايا فجاء التبودان الروسون وقاس ارتفاع جبل هر كول في بلاد نوفيل جيتيه اوجيتيه الجديدة فوجد ارتفاعه ٢٧٨٦ قدماً عن سطح الماء مع ان الجبل (اورست) اعلى جبال حملايا لا يبلغ الا ٢٩٠٠٠ قدم قالت الجرائد ان الروسون صعد على جبل هر كول حتى بلغ ٢٥١٤ قدماً ثم وقف اذ احس بضيق النفس وكان دمه يخرج من الفؤاد من آذانه فكاد ان يختنق. اه. (الخلة)

تربية الخيل

الفرس حيوان معروف خدم الانسان منذ عهد قدم جداً . وكان في بادئ امره برّياً يرحل فيه
 او اسطاسيا او شمالي افرقية فذلّة الانسان وسجّره للحمل وحمل امتعته بعد ان ذلّل الحمار . وما برى منه
 الآن برّياً في شمالي اسيا وسهول اميركا فهو من افراس كانت داجنة ثم أبدت وهي في الغالب اصغر
 جنة من الافراس الداجنة واغند منها عضلاً في كبر راساً واطول آذاناً واكتف عرقاً واخشن ثوباً واصغر
 حافرً والوانها اقل تبايناً وهي تسير اعالاً كبيرة يتقدمها جواد كبير يفوقها قوة وشجاعة ولا يزال آخذاً
 قيادتها حتى يطعن في السن ويجبر فيتنازل عن منصبه لجواد آخر يليق به . واذا فاجأ الرعيل منها
 عدو من الضواري دارت افراسه كالحفلة واعجازها الى العدو وجعلت تلبطه لبطاً مستمراً . وفي سهلة
 الدجن وتطلب الارياض الكثيرة الكلا وتخاف من العواصف والصواعق خوفاً شديداً فتندعربد
 بدد . ولعلّ الفرس الداجن كان مثلها تماماً قبل ان دجن . اما الفرس الداجن فيختلف قدماً وشكلاً باختلاف
 الاقليم والغذاء فهو في الاقاليم الحارة القليلة الماء والكلا خميص البطن ضامر الشاكلة دقيق القوائم وفي
 الاصفاغ الشمالية القاحلة الشديدة البرد صغير الجسم مندمج البنية قصير القوائم . وفي السهول المعتدلة
 الحرة والبرد الكثيرة الماء والمرعى كبير القامة ضخيم الاعضاء . وهو اما جسور فهم مدعان او جبان يلبد
 عنيد وكل الخصال المحيطة حاصلة بالترية والذميمة بالاهمال وكلها تنتقل بالارث وهذا ما دعى الناس الى
 تأصيل خيلهم والمغالاة في ايمانها حتى ان الجواد قد يباع بخمسة عشر الف ليرة . ويوصف الفرس عموماً بقوة
 الاتباه وشدة الذّاكرة وعرفان الجميل وعلو الهمة والحاماة عن صغاروهو لا يتجاوز الثلاثين سنة ولا يمكن
 استخدامه جيداً اكثر من نصف هذه المدة . ولا حيوان يفوقه في جلال الطلعة ومناسبة الاعضاء وسهولة
 الحركة . وقد نفى بمدحه الشعراء من قدم الزمان واغريم به الملوك وتفاخر بصويره المصورون
 والناقشون . وهو يخدم الانسان حياً وميتاً فيحمله ويحوض به المعامع ويرى دمامه ويجعل امتعته واذا مات
 يُستخدم جلده للككوف وشعره للنسج وعظفه للازرار ولحمه الارض وحوافرهُ للفراء وامعاؤه للرقوق
 والانسجة الوترية الى غير ذلك من الفوائد حتى قال القدماء ان نبتون خلق الحصان وجعله انفع
 الحيوانات للانسان حياً كان او ميتاً . اما لحمه فيوكل الآن في اوروبا وقد اقيمت لجنة من العلماء في باريز
 للنقص عنه فحكمت بعد البحث انه لذى مغذٍ نافع سواء اكل مسلوقاً او مقلياً او مشويّاً او غير ذلك
 وقد وضع علماء الفلاحة من الافرنج في تربية الخيل قواعد كلية اتصلوا الى معرفتها بالاخبار
 وتاكّدوا نفعها بالاسمحن كما وضعوا في تربية كل المواشي فرائداً ان ننقل عنهم القواعد الآتية وهي
 أولاً . يجب مراعاة الاصل في الحصان والبحر (الفرس الاتنى) لان الاصل تائيداً عظيماً في النسل

ثانياً. الحجر تعلق في السنة الثانية ولكن لا يجوز الفاحها قبل السنة الثالثة أو الرابعة ثالثاً. مدة الحمل احد عشر شهراً وقد تزيد اسبوعاً أو تنقص اسبوعاً وانسب الاوقات للالتاج نيسان او ايار لكي يكون الالتاج في الربيع. والحمل لا يمنع استعمال الحجر في ما تستعمل له حتى تقرب الولادة ودليل اقتربها كبر الضرع

رابعاً. ولادة الخيل سهلة غالباً ولكن قد تنصعب اذا كان وضع الجنين غير عادي فيجب استحضار البيطار حيثنيز او الطبيب لئلا تضرر الحجر

خامساً. بترك المهر مع امه حين ولادته وتعلق امه بعلف مغلي والاحسن ان تربط في مرعى كثير الكلأ ولا تستعمل الا بعد الولادة بمدة ولا يسوغ حجز المهر وابعادها عنها ولو كان صغيراً

سادساً. يمكن الالتاج الحجر بعد ان تلد بعشرة ايام وقطع مهرها وهو في الشهر السادس بفصلها عنها وربطها في المرعى

سابعاً. يجب ان يطعم المهر عند فطموه في كل مدة نوم طعاماً مغدياً من الحبوب والعشب ثامناً. اذا قصد استعمال المهر للحمل الانتقال وما اشبه وجب ان يُخصى في الشهر الثاني عشر من عمره او قبيل ذلك واذا قصد استخدامه للركوب فلا يجب ان يخصى بل يجب ان يشرع في تدليله حينئذ على ما سيأتي. وان يطلق في المراعي ولو في فصل الشتاء عندما لا يمنع المطر والبرد الشديد وعندما يبلغ السنة الثالثة يشرع في تدريبه على العمل اذا اريد استخدامه للعمل

تاسعاً. تذال خيل الركوب بان تُعرف بما يُطلب منها وتلقى في قلوبها الرهبة حتى تصير ترهب من بذلها فاذا خالفت ما علمت تنبه الى غلطها باللين ولكن يجب ان لا تسامح ولا تؤدب لغير ذنب. لان تذيب البري وكثير من المذنب

عاشراً. تذال خيل العمل قليلاً في ما يتعلق بحمل الركوب وكثيراً في ما يطلب منها ولكن يجب ان لا تحمل فوق طاقتها

حادي عشر. يجب ان يكون اصطلب الخيل فسيحاً ذا نوافذ لدخول الهواء والنور ويكون مربطاً فيه بحيث تقف في مهب الريح. والسترة المفتوحة خير للخيول من الاقنية المغلقة ولو شتاء

ثاني عشر. تجب مراعاة النظافة التامة في ارض الاصطبل وفي اجسام الخيل فيجب ان يكس الاصطبل كل يوم وتفرش ارضه تراباً ناعماً او قشاً. وتحس الخيل جيداً وتبرش ببرش وتمشط اعرافها واذانها بمشط غليظ الاسنان

ثالث عشر. طعام الخيل العشب والحشيش والبن والشعير والهرطان والنول والخضر. وتعلق بالحبوب مجروشة او غير مجروشة او مسلوقة الا التمع فلا تطعمه الا مسلوقة وذلك اذا كانت مريضة

فقط . ومعدل طعام الفرس في اليوم نحو ١٢ أقة ريعها شعيرا ونحوه من الحبوب وربعها عشب أو خضر أو جذور مسلوقة ونصفها تبن أو حشيش . تخرج هذه المواد معا ويطبخها الفرس مرتين مرة في الصباح ومرة في المساء أو مرارا متوالية في النهار . هذا طعامها اذا لم يكن لها مرعى . واما اذا كان لها فالأحسن ان تطلق فيوترعى قدر ما تشاء

والمشهور الآن من الخيل الخيلة العربية وهي افضل انواع الخيل سريعة الجري صبورة على الجوع والعطش والتعب وهي التي حسنت خيول اوربا وولدت فيها الخيول الثمينة . وخيل التتر وهي صغيرة الاجسام تصير على قلة الطعام واختلافات الطقس والسير الطويل السريع . وخيل الفرس وهي من اصل عربي ولكنها الآن اقل من خيل العرب عددا وصبرا واحسن منها راسا وكفالا . والخيل الاسبانية تولية وكانت توصف بحال الفاتمة وخفة الحركة والنشاط والانس ولكنها قد انحطت الآن كثيرا . وخيل الجرمانيين والفرسايين متفرعة من الانواع المتقدمة . اما الانكليز فقد اعتنوا بتربية خيلهم وتأصيلها اكثر من كل الامم ما عدا العرب . وخيلهم اسرع خيول الارض وهي ناتجة من امتزاج الاصل الانكليزي بالاصل العربي

العرب يتبدل خيلها وسنها ١٨ شهرا وتجنبا وتسرجها وسنها من ٢٤ الى ٢٧ شهرا والفرس العربي المذلل جيدا لا يفوقه فرس من خيل اوربا ولا من خيل المسكونة وكان الفرس يذل بالعنف في اوربا حتى قام مستر داري وابطل ذلك بالطريقة التي وضعها وهي ان يرتبط راسه يد الفرس بحزامي سير متين ويربط راسه اليد الاخرى بسير آخر ويحتمل الفرس لكي يمشي وحالما يحاول المشي ويرفع يده التي لم تربط بحزامي يجذبها مذللة بالسير فيفر الفرس راكعا وحيتئذ يدفعه المذل بيده فيقع على جنبه غير قادر على الحركة فيجعل سيره فينهض مطعما مذللا واذا لم يذل من المرة الاولى يعاد عليه العمل ثانيا وثالثا . واذا كان قويا جدا يرتبط حول عنقه وقفة راسه ويزرد بعود فيذل سرعا

قيل ان في امريكا الجنوبية طريقا مصنوعة على سطح مائل طولها ستة اميال وتمتد من كالاواي ليا في علو ١٥١١ قدما . وهي من اطول السطوح المائلة في الارض واقنبا

قام رجل بنابولي يقال له كولد نيمث يباري دكتور طر في صومو الغريب وقد عقد عهدا مع غريم له ان يصوم خمسين يوما بالتتابع لا يذوق فيها شيئا سوى الماء الفراح وهو من الرجال الذين قد تعودوا الصيام والانقطاع عن اكل اللحم من سنين عديدة . قيل ان هذا الرجل من المغنيين والسباحين

(الحيلة)

المعدودين

مشورات

وجه المياه وليس من اهالي البلدة من ينظر الى
الآخر بل لكل شأن يشغله ولولا حاسة الخواجات
الموما اليهم ولولاد العرب الموجودين في البلدة
لاختنق اكثر الاهالي في الماء ولا سيما الاطفال فيها
من ساعة مخيفة هائلة فلو استمرت المياه ساعة
واحدة لما سلم الا القليل ولا بقي حجر على حجر وقمة
الضرر الذي حصل يبلغ نحو عشرة آلاف ليرة
فلو وجد بالعام الماضي حاسة كالي اعطيا اهل
المروءة الآن لما كانت المرحوم خليل كبند وغيره
فقدوا حياتهم في ميناء الملاحة . جازى الله اهل
المروءة خيرا

وقالت سقط من مدة برد في جهات عالية
(لبنان) وما فوقها كبره مقدار المجرة فاجبر المارة
الى الانتهاء في الابنية قبل وكان بعض المبكرين
معهم اتانان مانا من سقوط البرد عليها

اهلاك البق

خذ ٦ اجزاء صابون وجزءين زرنخا احمر
وجزءا كافورا وضع الجميع في مقدار كاف من العرق
حتى يصير المزيج كالمرهم وادهن به الموضع القاطن
فيه البق فيجهد لاحتاله كما قد جرته بيدي مرارا

اهلاك البراغيث

انقع مسحوق الكبريت الاصفر في خل كاف
لغمر ثلاثة ايام ورش به الموضع المطلوب فتفتر
البراغيث منه ولا ترجع اليه ما دامت تشتم رائحة
الكبريت (بولس ناصر الحناد)

هنا ما ورد في جريدة لسان الحال عن رسالة
من مكانتها في لسون بقرس قال
يوم الاثنين الواقع من ٢ الجاري (نشرين ٢)
الساعة العاشرة الى الثانية عشرة ونصف هطلت
الامطار غزيرة فحلت الامهر ودخلت المدينة
ومالت البيوت والشوارع وكثرت المياه الذي عم
البيوت لم تسمع سوى النساء تصرخ والاطفال يكي
لشدة الخوف الذي اعترافهم في تلك الساعة وكادوا
جميعا يفرقون ولا معين لشدهم سوى الخواجات
شارل كريستيان مدير البنك العثماني واخيه
الخوارجا فرنك والخوارجا هنري فتدبك والخواجا
جون وبلموس الذين رموا بانفسهم في الماء غير
مبالين بلبوسهم قاصدين انقاذ من يقدر على
انقاذه والماء دائما بازدياد عظيم الى ان بلغ عمقه
نحو اربع اذرع في ازقة المدينة واخيرا انت العساكر
الانكليزية ورموا بانفسهم بالماء الجاري في الشوارع
واخذوا ينقلون الانفس المتغلبة من كثرة الماء الى
محل آخر لا ماء فيه ولا اراد الخواجات المار ذكرهم
ان يقطعوا من جهة الى جهة اخرى ولم يستطيعوا
العبر يربطوا انفسهم بحبال مسك اطرافها بعض
ابناء العرب وهم سقطوا بالماء وبهذه الوسيلة
قطعوا من جهة الى اخرى وهكذا انتشلوا النساء
والاطفال من لجة الماء ولم تسمع اذ ذاك ولم تنظر
الا تساقط البيوت والخازن من كل اجهة وما لم
يهدم من الخازن دخلت المياه وانتلفت جميع ما في
داخله وتري اثاث البيوت وبضائع التجار عائمة على

عل الدبايس

من اغرب افعال هذا العصر آلة عل الدبايس فانها اقرب ما استنبط من الآلات الى يد الانسان الماهر فتكاد تكون في عملها واحكامها كالعاقل الحاذق . وحجم هذه الآلة وعلوها كحجم آلة الخياطة النسائية وعلوها لكنها امنن منها كثيراً . وفي محل الدبايس سطرٌ طويل من مثل تلك الآلة يحركها كلها محرك واحد وعن جانب كل آلة منها كبة خيوط معدنية منوطه بوتر فيرسل منها طرف الخط فيدخل في مكان من الآلة فتقطع منه القدر المعين وتقطع في الدقيقة مئة وخمسين قطعة . وحين تقطع القطع تنفل الى تحت مطرقة محدبة تطرق اطرافها ثلاثاً فتدلكها فيدفعها ملسن في الآلة فيلقبها الى هزمية في اطار دولاب صغير يدور تحت الآلة فتقوم وتصل ثم تلقى بين سطرين من المبارد فتسكن اطرافها الآخر ثم تلقى في صندوق هناك . وتعمل كل آلة من آلات ذينك السطرين احدى عشرة اقة من الدبايس كل يوم . وكل من هذه الآلات تظهر للمشاهد كأنها ذات حياة وعقل في احكام العمل والدأب . وحين تلقى الدبايس الى الصندوق فاذا كان فيها ما لم يقوم تقوياً كاملاً او ما فيه شيء من الفص دفعت آلات هناك وعزلته عن الكاملة وبعد ان تلقى الدبايس في الصناديق تجمع آلات آخر كل منها الى مثله فتبهر الكبار من الصغار والطوال من القصار ثم تصفها آلات آخر على الاوراق وتجمعها وتتصدها . وفي اوروبا وغيرها مئات من معامل الدبايس فان عمل في كل منها

٢٢٥ اقة كل يوم اوسبعة وستون الف وخمسة مئة اقة كل سنة على ان ايام العمل ثلاث مئة يوم في السنة فكم يعمل في كل تلك المعامل التي لا تزال عاملة وابن يذهب بتلك الدبايس كلها

تكاثر زيت البنرول

ان سرعة تكاثر هذا الزيت توجب الحيرة والعجب . قالت احدى جرائد امريكا ان الامير الامي دريك احضر برّاً اولى لزيت الغاز المذكور سنة ١٨٥٩ وكان يملأ منه في كل يوم بضعة براميل ولم يكن يخطر على بال احد ان اعماله تنجح حالاً وتبلغ هذه الدرجة لاننا نرى الآن الآبار بالغة التي عشر الف بر يتسرح منها في اليوم مئة ستين الف برميل غاز غير خالص فتصب في آبار من حديد عددها خمسة آلاف تستوعب عشرة ملايين من البراميل وهناك ادوات تصفي منه يومياً مقدار ستين الف برميل ولا تخلو تلك الآبار الجديدة عن ثمانية ملايين من البراميل والطرق الجديدة المعدة لنقل الغاز المذكور من منابعه الى مواضع تصفيتها مسافات خمسة آلاف ميل والادوات المستعملة في الآبار بالغة اثني عشر الف اداة ومثلها من الحلاقيم الكبيرة ونحو ذلك من الادوات والحاصل انه في كل يوم يصدر خمسون الف صندوق من زيت الغاز الخالص فيرسل منها الى المالك الاجنبية اربعمائة الف صندوق والبشرة آلاف الباقية تصرف في اميركا (الرائد التونسي)

البصرة في خلافة المنصور

لجناب جميل افندي نخلة المدور

وكنيت أجلس في البصرة عند عاملها الهيثم^(١) بن معاوية الذي استضافني في مربي ساعات طويلة
يقص لي فيها عن احوال الدولة وعن اهمية البصرة^(٢) في الخلافة العباسية المحاضرة أعلى الله في الكون
بدها وإن المنصور كان ليج اليه إقامة سور لها وتقدم اليه ان يجمع المال لذلك من قاطني المدينة^(٣)
فجمع الأيدي عليه وحشد لبنائه من العملة والبنائين المئين والآلاف فلم تمض الأزمان القليلة حتى فرغ
من الجانب الكبير منه . وفي غد اليوم الذي وصلت فيه سألني الهيثم اذا كنت أريد ان اذهب معه الى
المدينة فاذعنت لأمري وسرنا والقوم يحف بنا حتى وصلنا الى قرب السور فرأينا السراقات الكبيرة
التي يصطنعون في ظلها الأطيان الجافة التي يستعملونها عندهم للبناء^(٤) وكانت العملة عن بُعد كأنها
الحجارات من الغل يصعدون وينزلون على ذلك السور فسألت الهيثم اذا كانت يلزم زمن الفراغ منه
فاجاب على انه قد ناهز العام وإن مداره بكليته سيكون نحواً من اربعة اميال^(٥) وبقينا ساعة طويلة نتفرج
على البناء الى ان تراجع معاوية الى محل قضائهم وترك لي رجلاً من اشياعه يديني على الطرق ويسوقني
الى مواضع القرعة

..... وكنيت ظننت لاول وهلة ان البصرة مدينة صغيرة فلما تغلغلت في داخلها بنا لي انما منسعة
الساحة كثيرة العمران^(٦) فقل ان نجد بها ارضاً خالية من السكن ورأيت تربتها من الرمل الاحمر وانبتها
على الغالب من اللين إلا ما كان من مسجد المدينة فانه مبني بالجص في غاية الاحكام والانتان اول ما
بناه عتبة بن مروان في اوائل الاسلام^(٧) بناءه من القصب لاجل ان يترعه متى شاء ثم يعيد اقامته فلما
تولي ابو موسى الاشعري احكام البصرة بناء باللين ثم جاء بعده زياد فزاد فيه وحسنه وبني المسجد بالجص
وجاء من الافواز باساطين غرسها به واقام سقفه بالساج واكمل زيتته . ثم سرنا منه الى مسجد لأمير المؤمنين
علي في وسط المدينة على بُعد ميلين من السور وهو كبير جداً وصحته مفروش بالحصاء الحمراء متناهي
الانفساج فيه المصحف الذي كان يقرأ فيه عثمان لما قُتل^(٨) ويصعد منه في العاء سبع صوامع تبصر عن
عن بعد بآثار وهذا المسجد صليتنا فيه الجمعة لانه في ايام الاسبوع ما عدا الجمعة يسد حتى لا يسيل اليه فاذا
كان الجمعة نوارد اليه الناس من كل فج عميق^(٩) ولما قضينا زيارته طفنا في اسواق المدينة فرأينا في
حواريها باعها بضاعات غريبة الاشكال من كل اقليم وأمة وعلى الخصوص ما قدم اليها من ملصقة

١ ابن الاثير ٢ الف ليلة وليلة ٣ ابن الاثير ٤ ابن حوفل وابو الفداء ٥ ابن بطوطة
٦ الماوردي ٧ المسعودي ٨ ابن بطوطة ٩ ابن بطوطة

اشكالاً فيجبرون لبس القص مرة وليس المبطنات اخرى ولذلك سميت الرعنا وانشد الفرزدق
 لولا ابو مالك المرجو نائلة ما كانت البصرة الرعنا لي وطناً
 وتبعد البصرة عن عبادان حيث النشاط نحو ساعة زمانية وعندها تخطط مياه دجلة والفرات
 فتصب في البحر الملح وتسير هذه المياه العذبة اذا قربت من البصرة مائحة لان المد يأتي من البحر الى ما
 فوق البصرة بثلاثة ايام وماء دجلة اذا انتهى الى البصرة خالط ماء البحر فيصير ملحاً^(١). وقد وجدت
 هذه المدينة قليلة الحر بالنسبة الى ما وجدته في غيرها من مدن العراق العربي لان المياه التي تاتيها من
 البحر ومن دجلة تبرد نسبيها وتلطف سمومها خلافاً لما يقولون من انها شديدة الحر جداً^(٢). اما شتاؤها
 فلم احضرها بها ولكني سمعت من يقول انه جليد مصقع^(٣)

ومضت ايامنا الاولى في البصرة تنصّح فيها القصور ونستقري الاماكن ونشاهد ما فيها من غرائب
 الاشكال. فوجدنا النصارى بها يعيشون في كل رغبة^(٤) وربما كان معاشهم اعلى مراتب من معاش
 سوق المسلمين لانهم اكثر عادة على الترف والترفة لندم عهدهم بالحضارة لكنهم يعدمون من اشياء كثيرة
 افلها انهم لا يستقدمون في اعمال الدولة من قاضي وامير بلد وناظر احكام وجاني صدقات^(٥) وتراهم مع
 هذا على انهم حال عن مفاقيت الاسلام الاولى التي كانوا يعيشون فيها في رقة الذل.... يقال ان ركب
 المطايا كان حريماً عليهم في شوارع المدينة اللهم الا من عجز منهم عن المسير واذا ركبوا كانوا يركبون
 في شق^(٦) اي ان تكون رجلاهم في ناحية واحدة وكان تقلد السيوف وحمل الاسلحة محرّمين عليهم ايضاً
 ومن دل على عورة المسلمين واتى بفاحشة مع مسلمة كان القتل جزاءه. فابن هذا ما هم عليه اليوم اذ
 لا تحيف عليهم ولا هم يسألون

وفي اواخر ربيع آخر لما مضى علي نحو من عشرين يوماً في البصرة تطلبت مردها المعروف فاذا
 بساحة كبيرة على جهة الربة من المدينة^(٧) تنوخ فيها سرب الابل ويعلق فيها الاشعار التي تنشأدها
 العرب وهي كثيرة جداً يكاد لا ياخذها الاحصاء. ذكروا لي ان العرب ياتون في ايام من الاسبوع
 معلومة فيتناسدون الاشعار فيها ويبيعون ويشترون^(٨) ورأيت صحراء البصرة الى ما وراء المريد كلها وعرة
 مرملة لا يغرد عليها طير ولا يبيت فيها شجر دون النخل لفقد المطر هناك بالكليّة^(٩) غير ان على مقربة
 من البصرة مدينة عامرة يشقها جدول من دجلة طوله اربعة فراسخ^(١٠) على جانبيه بساتين وحدائق وتجمع
 بها مراكب الهند^(١١) يقال لها ابلة وهي خصبة الجنبات جيدة التناع والتربة لا تحترق اشعة^(١٢) الشمس
 ارضها لا تنفاس الشجر بعضه على بعض وهي التي تشبع البصرة من خيراتها الدائمة. ولما عدنا الى المدينة

١ الاشعري ٢ ابن خلكان ٣ ابن التبرية ٤ محمد بن علي المصري المعروف بابن النقاش

٥ الماوردي ٦ ابن النقاش المصري ٧ تقوم البلدان ٨ ياقوت ٩ ابو اللداه

١٠ الخوارزمي ١١ الفدا ١٢ الفرزدقي

رأينا امامنا الفضاء جلواً بالخبيل^(١) فقال لي بعض ارفاقي أتعلم ما قيمة هذا الخبل قلت كم قال كل ذهب
وفضة على وجه الارض لا يبلغ ثمن هذا الخبل^(٢) فسألتُه عن مقدار غرسه فقال يكون نحو الخمسين فرسخاً^(٣)
وقد عرفت في البصرة شاباً من نهباء الناس اسمه ابونواس^(٤) كان فتياً يصغري بثلاث سنين^(٥)
ولكنه كان يرى في عينيه من دلائل العقل والنباهة ما ليس هو عند الشيوخ وكان دائماً يتردد عليّ
ويصحبني معه الى مواضع النزه ويقص لي قصصاً ونوادراً ضحك منها واستلقي على ظهري مع فرط ما
كسب عليه من الفهر والغم. وكان يتردد عليّ غيراني نواس رجل آخر اسمه النضر بن شبيل وكان تلميذاً
للغليل ابن احمد^(٦) فطلب اليو يوماً ان يذهب بي اليو فقادني مساء جمعة الي منزله فاذا هو رجل من
افاضل الناس^(٧) الذين الفيتهم في اسفاري وابوه اسمه احمد وهو اول من سمي باحمد بعد الرسول^(٨)
كان محباً للخير عارفاً بآيام العرب واخبار الأول الا انه كان في فاقة وفقر شأن علماء العصر^(٩) وعندي
انه اول المتضلعين في ابواب الفحولة فيو كتاب ساه العيون هو زينة وفقر لدولة الاسلام^(١٠) وهو الذبي
وضع العروض السامر اليوم بين الناس^(١١) وحصر اقسامه في خمس دوائر تألف منها خمسة عشر مجراً
وأصل وضعه له انه مرّ بشارع القصارين فسمع دق المطارق باصوات مختلفة فوضع هذا العلم على
مثالها^(١٢). وعن الخليل اخذ سبويه علوم الأدب لانه كان طائر الذكر يشد الناس اليو رحلهم من كل
أرب فتتمع بالفتة والشهرة وهو حي كثر الله على الارض امثاله

١ الفرمانى ٢ قاله الرشيد ٣ الفرمانى ٤ محمد بن داود بن المجراف ٥ الخطيب
٦ خلكان ٧ حميد الطويل ٨ المرزباني في المتنبس ٩ النضر بن شبيل ١٠ المرزباني
١١ ابن خلكان ١٢ ابن خلكان

هذه النبعة من كتاب قد باشر تأليفه الشاب اللبيب جميل افندي المدور صاحب تاريخ بابل
وأشور واعتمد ان يسجعه على متوال الرواية ويجمع فيو جل ما اتصل اليها من اخبار العرب وآثارهم ومآثرهم
وعلوهم وآدابهم وصنائعهم واخلاصهم وعوائدهم ويسند ذلك الى ثقات علماءهم ومؤرخيهم كما رأيت في
حواشي النبعة. فنطلب له تمام التوفيق الى انجاز هذا الكتاب الذي لا تحصى فوائده ولا تثنى فرائده

في الينابيع والماء تحت الارض

لجناب المعلم اسكندر البستاني ب.ع.

لا يخفى ان للماء مجالاً واسع الاكفاف بين الهواء والبحار واليابسة فانه يصعد عن كل بقاع الارض
بخاراً خفياً الى الجو حيث يتكاثف فيتحول الى غيوم ويعود اليها مطراً وندىً وثلاً وبرداً وصيفاً فكيفنا

تأملنا في ما حولنا وجدنا الماء من ام لوازمو حتى يصح ان يقال انه جزع يدور عليه دولاب ارضنا هذه
وحياة مبثوثة في عروق الموجودات حية كانت او جامدة فلو توقف عن دورانه في جوانب الارض
لما بس نباتها فزال اخضرارها واقفرت من سكانها وتبددت غيومها وانقطعت بنايها وجفت انهارها
واحترقت ومن عليها بحر الشمس الشديد نهارا وتشتقت بصفيع البرد الناجم عن الاشعاع ليلا. والبخار
الذي يصعد عن مياه الارض الى الهواء يرجع الى الارض اما سائلا كالامطار او جامدا كالثلج فعندما
نصل الامطار الى الارض يغور بعضها تحت وجهها ويجري البعض الآخر في الجداول والانهار الى البحار
اما البعض الغائر فيخال من اول وهلة ان الارض تبخله فلو صح ذلك لكنا اذا استخرجناه من التراب
الذي امتصه نعرف كمية الماء الجاري على سطح الارض وكانت الانهر والبحيرات تخسر جانبا كبيرا من
مائها بل تحب تماما. والصحيح خلاف ذلك ولا بد للماء الغائر في الارض من سيل يصعد به الى سطحها
وذلك السيل هو النيايح التي هي عبارة عن انهار الماء وخروجه من بطن الارض

لا يخفى ان بين النيايح الاعيادية ونزول المطر علاقة كلية. ففي زمان القبط يشح كثير من
النيايح او ينف كليا. وفي زمان الري ينض ثانية. فيتضح من ذلك ان هذه النيايح تستمد ماها من
الامطار المختلفة الصور تحت سطح الارض. اما النيايح البعيدة الاعمار فلا يختلف مقدار ماها الا قليلا
بتغير الارض وقد لا يتغير البنية وذلك لانها تستمد ماها من مناهل بعيدة عن سطح الارض بحيث لا يتغير
الاقليل من ماها فلا يؤثر فيها نزول المطر كما يؤثر في القرية من سطح الارض

اما نفوذ الماء من سطح الارض الى باطنها فلان جميع الصخور حتى اصلها ذات مسام فيقبلها الماء.
وكذلك اعمار الجداول والانهار والبحيرات والايح ذات شقوق كثيرة او قليلة فيخترقها ايضا. وعلى
ذلك يتخلل ماء المطر تربة الارض ومسام صخورها ويتدل الى الاسفل حيث يتجمع اما في نقر الصخور او
بين طبقاتها. وينفذ ماء الانهار والبحيرات والايح من قعرها الحجرية او يخترق الشقوق التي في قعرها
ويغور في الارض حاملا معه رمالا ونحوه من الاجسام الغريبة حتى يتخلل الى اسفل عميقة. والدليل على
صدق ما تقدم انه حفرت آبار عميقة في بعض جهات فرنسا فوجد فيها اوراق نبات واخشاب عند
اول ظهور الماء على عمق ٤٠٠ قدم تقريبا وكانت نضرة نوعا والمظنون ان مجاري تحت الارض حملتها
الى هناك من تل يبعد ١٥٠ ميلا في مدة ثلاثة اوارعة اشهر. وقد شوهد ذلك في اماكن اخرى بل قد
استخرج احيانا سمك حي من اعماق ١٧٠ قدما في الارض. فبسبب نزول الماء من وجه الارض الى
باطنها وتحليه الدائم ترى الصخور ممتلئة بالماء على بعض الاعماق في اماكن عديدة. ويتحقق ذلك في حفر
المنايع والمعادن ونحوها فان هذا الماء الذي يكاد يوجد دائما تحت الارض هو اعظم عائق في حفر المنايع
والمعادن ويسببه اهل كثير من معادن الفحم الحجري بعد حفرها قبلما عرفت الآلة البخارية اذ لم يقدر

القلعة على انزاحها من الماء الذي كان فيها

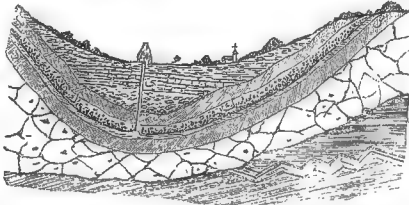
ومن الأدلة على ذلك أيضاً وجود الآبار في أكثر انحاء الأرض لاستثناء الماء منها . فبناءً على ما تقدم لا بد في حيز الأرض من الوصول الى الماء ولو في الأماكن التي لا يظن بوجود الماء فيها . فانه قد حُفرت آبار عظيمة النفع في صحراء افريقية حيث لا ينزل المطر إلا نادراً فلا يغور فيها منه شيء يعتد به . ولا ينزل الفرنسيون والمهاجرون الى الجزائر يحفرون آباراً تعرف بالآبار الارتوازية في طرف الصحراء الشمالي . وتوجد بقع خضراء مخصصة في صحار جرداء مجدبة بافريقية وبلاد العرب . وما سبب خضرتها إلا الماء السنبطن لأرضها فانه يتخلل تربتها ويحيي نباتها فظهر ما تقدم ان الينابيع وبعض الآبار لا تستند ماءها دائماً بغلب ماء المطر اليها مما حولها والآل يمكن وجودها في صحاري افريقية حيث يندر وقوع المطر جداً

أما الاعماق التي يصل اليها الماء فتختلف بحسب اختلاف الطبقات الصخرية فقد يظهر على عمق قليل وقد لا يظهر على عمق عظيم جداً فانه لما ثبت جبال الالب لرور السكة الحديدية فيها ما بين فرنسا وإيطاليا كانت الصخور على عمق أكثر من ٥٠٠٠ قدم من قمة جبل سينس جافة تماماً . ولا شك ان الماء يمتد حتى في باطن الأرض ببعض الأماكن حتى يصل الى النيران المستبطنة من حيث تصعد مجاري المواد الذائبة في البراكين فان اعظم الظواهر البركانية مسبب عن تحول هذا الماء الى بخار وانحصار في باطن الأرض . ويحتمل انه عندما يبلغ هذا الماء حرارة تلك النيران ويحل الى عنصره ويتركب مع بعض المواد الذائبة تركباً كجواًياً نقل كهيئة بقدر ما يتركب منه مع تلك المواد . وذلك وان كانت قليلاً يتعاطف جداً على طول الدهور حتى يمكن ان يفقد ماء الأرض كله كذلك فتسمي جرداء مرداء كالقمر

ان المطر الذي ينزل على الأرض لا تغور كل قطرة منه وحدها الى اعماق الأرض كما تنزل من السماء بل انها تنفذ حتى تصيب شقاً او فورة في الصخر فتتصلب الى غير ما فيها وعلى ذلك يتجمع المطر ثم يجري في الأرض حتى يرجع الى سطحها من المنافذ التي تفتح له . فكلما ان الاطوار النازلة في بلاد لا تبقى حيثما تنزل بل تتجمع الى انهار وجداول تجري الى البحار هكذا الماء في باطن الأرض فانه يجتمع في قنوات وشعب عديدة يصعد منها في الينابيع الى سطح الأرض . وربما اشكل ادراك كيف ان الماء الذي هبط اولاً الى الاسفل يصعد ثانية الى الاعالي . فهذا الاشكال يزول عند من يعلم ان الينابيع لا تنجر إلا من أماكن اوطأ من التي يتجمع الماء فيها

ويدور الماء تحت الأرض اما مجاذبية الثقل فتكون ينابيع سطحية واما بالضغط فتكون ينابيع عميقة . اما الينابيع السطحية فان ماءها يجري بالقرب من سطح الأرض وعند ما يصل الى منخفض يجري

من منفذ له . مثالة ان المطر المنسكب على راس جبل ينفذ الى باطنه ثم يجري مجاذية القتل وينفجر عند حضيضه . واما الينابيع العميقة فهي بعكس تلك اذ ان ماءها ينخفض عن مساواة محل الفجارو ثم يصعد ايضاً بواسطة الضغط له . مثالة اذا كانت اب وك ك وس د في الصورة طبقات من الصخور وغار ماء المطر من سطح الارض الى باطنها حتى تتجمع بين الطبقة س د والطبقة ك ك فاذا تثبتت الارض تثبتاً من ه الى وجه الماء كالتفب ي يصعد الماء في الثقب ويفر من فوقه كما يفر من الشاذروان حتى يصل الى علو سطحه عند س وب كما هو معهود في النوفرة وذلك لان الماء عند الثقب واقع تحت ضغط كل الماء الباقي فلما فتح له المنفذ وثب منه بقوة الماء الضاغطة له . وتحت امثال هذا الثقب كثيراً الآن وتسمى آباراً ارتوازية



اما كمية الماء الدائر في باطن الارض فلا نستعلم من الكمية الخارجة من الينابيع لان جانباً كبيراً منه لا ينفجر الى وجه الارض عيوناً بل يتخلل التراب او يتجمع في النفاق وهذا الماء هو سبب طلوع النباتات في الاراضي واكتساء سطح بعض البقاع بالحضرة مع اشتداد التيط عليها . وكثير من الماء الذي في باطن الارض لا يطلع في اليابسة بل في البحار لكون اقعارها اوطأ الاراضي فيجري الماء اليها ويخرج منها . وهذا هو سبب انفجار العيون قرب شواطئ البحار فقد شوهد في بعض نواحي البحر المتوسط ينابيع منخرة بغزارة على مسافة من شاطئه يمتقي منها الملاحون عند الاحتياج ولا شك ان كثيراً من الينابيع ينفجر في وسط البحار ويختلط ماؤه بمائها قبل بلوغه وجهها فلا ندرى به والله اعلم

البن

البن شجر يستخرج من ثمره القهوة وهو ذو ساق واحدة مستقيمة وفروع مخضبة مدلاة وزهر كره الياسمين يبلغ علوه عشرين قدماً لكنه غالباً لا يتجاوز عشرين قدماً او اثني عشرة قدماً لانهم يسمكون اعلاه تسهيلاً لجمع حبوبه وهو يثمر بعد سنتين من نبتة ومتى اسودت قشور حبوبه آن جناؤه فان لم يمين

هذه الصورة عارية من كداس في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة الن جكسن

حيث تنبت تناثر. والعرب حين جمعها يفرشون تحت الشجرة حصراً ويهزون الساق والأغصان فينساب الحب فينشرونه في الشمس حتى يبس ثم يدرسونه ويعزلون القشور ويجففونه
ومنتبت البن الأصلي بلاد الحبش ولم يزرع في البن الآن في أوائل القرن الخامس للميلاد وأول من
زرعه هناك الشيخ جمال الدين ابن أبي الفخر مفتي عدن وبعد مئتي سنة زرعه الهولنديون في بنافيا في
جزيرة بابوا وبعد ذلك زرع في الهند الشرقية وفي سنة ١٦٦٩ زرع في فرنسا وبعد ستين سنة زرعه
الانكليز في بلادهم والفرنساويون في الهند الغربية
قبل انه يصرف على شرب القهوة في أوربا كل سنة نحو ١٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ رطل بن منها في جزائر
بريطانيا نحو ٧٠٠٠ ٠٠٠ رطل وفي فرنسا ٣٠ ٠٠٠ ٠٠٠ رطل وقيل ان بعض الناس يفضل
نفاة قشره على الشاي ويجب ان لا يحمص البن كثيراً لئلا تفقد رائحته العطرية والقهوة من المنهات
القوية للأعصاب فلا تناسب قابلي التمتع فيرثل هولاء ان لا يشربوها فن اعنادها منهم فعليو بان
يزجها بالسكر فانه يقلل تنبها

فوائد جديدة

بقلم جناب نقولا افندي عمر ب. ع.

تأثير البرد في البشر

جرب الدكتور دلماس حديثاً مخارب اوضح بها النتائج الفسيولوجية التي تنتج عن البرد. وذلك
انه عرض انساناً حياً قوياً البنية للبرد بتغطيسه كله الرأس في ماء على ١٠° س وإبقائه فيه مدات متفاوتة
بين خمس عشرة ثانية وخمس دقائق واستعلام نبضه وحرارته على الدوام مدة تغطيسه واستعلامها كل
خمس دقائق بعد ذلك. وكان يستعمل حرارته بواسطة ثرومتر يضعه في فم فظهر من ذلك ما يأتي:
عندما يشعر الانسان ببرد شديد ويتأثر جداً منه لا تختلف درجة حرارته البتة او تختلف اختلافاً جزيئياً
اعظم من عشري الدرجة الى درجة وعندما يخرج من الماء وينشف جسده ولبس ثيابه فاذا بقي هادئاً
ولم يتحرك البتة يختلف معدل حرارته قليلاً او لا يختلف البتة واما اذا اجهد نفسه بالحركة (كالركض
والمشي واللبس) حال خروجه من الماء او بعد مدة فتهبط حرارة جسده بفتة. ويدوم هذا الهبوط عدة
ساعات ويزداد بقدر ما يزداد شعور الانسان بالحرارة. فاذا لم يشعر بالحرارة او راجعة البرد بسبب
طول السكون فحرارته اما انها لا تهبط او انها ترتفع عما تكون. وكان مقدار هبوط الحرارة في ساعتين او
ثلاث بعد التعريض للبرد من عشر الدرجة الى ستة اعشارها في إحدى عشرة ساعة من اثني عشرة
ولم يتجاوز ١° في رجل عظيم العافية

هنا من جهة الحرارة واما النبض فيسرع حالاً عند ابتداء التعريض للبرد ويبطئ بعد عشر ثوانٍ او خمس عشرة ثانية ويرجع الى حاله الاولى او الى ما هو ادنى منها قليلاً في نهاية التبريد . فاذا بقي الانسان هادئاً بعد التنشيف واللبس لم يبطئ نبضة او بطأً رويداً رويداً واما اذا تحرك فيبطئ ويبز يد بطوئه بزيادة شعوره بالدفء . وقد ظهر في احدى عشرة تجربة من اثني عشرة ان النبض ينقص من نبضتين الى عشرين نبضة بعد التبريد بساعتين او ثلاث عما يكون قبله

استخراج زيت الزيتون

قد جرت العادة في تكويم الزيتون عراً عراً قبل عصره وذلك في بلاد كثيرة كاسبانيا واليونان وسوريا وقد اتضح من الامتحانات الاخيرة ان ذلك يزيد مقدار الزيت المستخرج في الزيتون فانه يتكويم بختمر قليلاً فيعصر زيتاً اكثر من الذي يختمر وهاك الامتحانات التي اجراها مسيو بلانشو لتحقيق ذلك: جمع بيده زيتوناً من زيتونة واحدة في وقت واحد وقسمه اربعة اقسام وهرس القسم الاول وحفنه على حمام مائي وغسله بماء كبريتيد الكربون ولف حبوب القسم الثاني بورق كل حبة وحدها لكي لا تعرض للاختار . ووضع القسمين الآخرين في قنيتين مسدودتين واحماهما من ٢٠ الى ٢٥ درجة

فبعد ثمانية ايام لم يظهر على القسمين الاولين ما يدل على ازدياد الزيت وبقيت كمية الزيت التي تعصر منها واحدة بعد ١٥ و ٢٠ يوماً واما القسمان الموضوعان في القنيتين فيما علمهما فطر اخضر اللون وفاحت منها رائحة الزيت بعد ١٥ يوماً وبقيت كذلك الى ما بعد ٢٠ يوماً وزاد زيتها ٥ او ٦ في المئة عن زيت القسمين الاولين . الا انها بعد ان بقيا كذلك شهرين ونصف شهر قل زيتها ٥ او ٦ في المئة عما كان وفاحت منه رائحة غير مقبولة وكان لون الفطر النامي على سطحها مصفرًا . وفي كل الامتحانات التي اجراها بلانشو المذكور كانت كمية الزيت تزيد في الزيتون الذي قد اختمر قليلاً . ولم يجد فرقاً في الزيتون الناضج تماماً وغير الناضج تماماً فانها كانا يعصران مقداراً واحداً من الزيت بعد اختفائها بغيراً فاستنتج من كل ما تقدم ما يأتي وهو:

(١) ان تكويم الزيتون بعد قطفه حتى يختمر يزيد كمية الزيت فيه وذلك قد ثبت بالتجربة والاختبار

(٢) انه اذا طال مدة الاختيار اكثر من اللازم تنقص كمية الزيت فيه بعد ما تكون قد زادت

ان حكومة اميركا قررت وجوب تعداد الهنود في بلادها الذين يشتغل ثلثة اقسامهم بالزراعة والخصان الباقين يعيشان العيشة البدوية . ويظهر من قرارها هذا انها مجتهدة جداً في خدمة الاحصاء لتعيين مئة الفرق بين الحضرة والوبر في حالة المعيشة وعلى اي من الفريقين يستولي النقص اكثر من الآخر (الاهرام)

مسائل واجوبتها

- (٢) ومنها . كيف تصنع روح النعنع
الجواب . هـ ٨ دراهم من زيت النعنع في ١٦٠
درهما من الكحول المصحح حتى يتزجا جيدا
(٤) ومنها . ألا يوجد علاج يزيل الشمس
عن الوجه ولا يضره
الجواب . نظرب انه لا يوجد علاج لذلك
ولكن يقال ان هذا الدهان يفيد كثيرا وهو درهان
من زهر الورد الخفيف تنفع في ٤٠ درهما من عصير
الليمون المعصور جيدا و ٤ درهما من الروم او
البرندي مدة ٢٤ ساعة على نار خفيفة . ثم تُعصر
ويُدهن الوجه بالبصير بواسطة الاصابع صباحا
ومساء او أكثر من ذلك . ولا ضرر في هذا العلاج
(٥) من دمشق . كيف يصنع الملبس
الذي داخلة قطر
الجواب . اسحق السكر سحقا ناعما جدا وادخل
فيه قطعة من المعدن بحيث يصير فيه تجاوير
كبيرة . ثم أذيب سكر آخر في السيل الذي
تريد حتى يشبع منه السيل وصب هذا المذوب
في التجاوير حتى يملأها ورش على وجه الكل سكر
ناعما حتى يغطيها ويسمك عليها واتركها ثلاثة ايام
اربع ايام ثم ارفعها فجدها قد صارت ملبسا مستديرا
في داخل قطر فلونه كما تشاء . ولك ايضا ان تصبغ
السكر الناعم قبل صب القطر فيه فتستغي عن
تلوين الملبس
(٦) . ومنها كيف تُصنع اقراص السكر

- (١) من بيروت . اين يوجد الزمرد وما
قيمته بين الحجار الكريمة وما هو تركيبه
الجواب . اجود حجار الزمرد يوتي بها من
بيرو باميركا . وتوجد حجار جيدة منه في بافاريا
وسيبيريا والهند . وهو يتلو الماس في قيمته فان الحجر
الذي وزنه اربع لو خمس قبحات يباع بربع او
خمس ليرات انكليزية والنسبة وزنه ١٠ قبحات
القيمة بليرتين وهلم جرا برفع قيمته بازدياد حجمه
حتى ان الحجر النسبة وزنه ٢٤ قحمة يباع بنحو مئة
ليرة انكليزية اذا كان جوهره صافيا . واصفى حجار
مركب من ٦٥ جزءا سيلكا و ١٤ الومينا و ١٢
كلوسينا و ٦٥ كلسا و ٢٠ أكسيد الكروم .
وهذا الاخضر بلونه بلون الاخضر اليابي
(٢) ومنها . كيف تصنع المينا الخضراء
الجواب . يقتضي لذلك علمتان . الأولى ان
يؤخذ ١٦ جزءا من الرصاص الاحمر و ٢ من
البوريق المكلس (والمختبر من نكتير) و ١٢ من
مسحوق الزجاج الصواني و ٤ من مسحوق الصوان .
وتوضع هذه الاجزاء في بوتقة ونحى على نار شديدة
حتى تذوب في البوتقة . ثم تصب في الماء وتُخَن في
هاون فلك اساس لعمل كلب منها . الثانية خذ
اواني (الوقية ٨ دراهم) من هذا المسحوق الاساسي
الشفاف ومن ٢٠ إلى ٤٠ قحمة من أكسيد النحاس
الاسود وقحمتين من أكسيد الكروم واصبرها معا
في البوتقة فلك منها خضراء بلون الزمرد

٢٤ درهما من مرهم من السمك تذاب ويضاف اليها
 ١/٢ درهم من بلسم بيسو وتحرك نحوه دقائق وتترك
 بضع دقائق . ثم يراق عنها الصافي ويضاف اليه
 ١٥ نقطة من زيت جوز الطيب و٦ نقط من كل
 من زيت الكاسيا و خلاصة العنبر ويحرك حتى
 يبرد . وهذه الكفوف تلبس ليلاً في النوم
 (٩) من ييسوت . كيف نصبح ازرار العظم
 البيضاء حتى تصير سوداء

الجواب . اغلونها في نفاة خشب البقم او في
 خلاصته ثم اغلونها ثانية في محلول كبريتات الحديد
 (الزاج) او خلاصته

(١٠) من اسبوط . يخشى كثيرون عندنا
 من زرع الكتان لان الدود يسطو عليه وينوع
 خصوصي فهل لذلك من علاج

الجواب . يا حبذا لو وصفتم لنا هذا الدود
 وصفاً كافياً فرمما توصلنا بذلك الى الوقوف على
 علاجه اذا كان له علاج

(١١) من راشيا الوادي . كيف نيز المزاج
 الدموي عن العصي وعن الصفراوي

الجواب . يقال ان صاحب المزاج الدموي
 قوي الجسم سريع الحركة ناعم المجلد احمر اسود
 الشعر او بنية بشوش الوجه ذكي العقل وصاحب
 المزاج العصي نحيف الجسم طلق الوجه عالي الجبهة
 كبير المنجبة شديد البأس فصيح اللسان سريع
 الخاطر . وصاحب المزاج الصفراوي كصاحب
 المزاج العصي الا انه اقبل منه الى العلم واقبل
 اقتداماً وبسالة . وتيزر الامزجة ليس يسهل

الجواب . ان هذه الاقراص عديدة الانواع
 ولا يمكن ان نعدّها هنا كلها فنذكر هنا عمل اقراص
 الصغع وذلك بان تؤخذ اوراق في من الصغع العربي
 واورقية من النشا و١٢ اوقية من السكر الابيض
 ونسحق هذه الاجزاء سحقاً ناعماً جداً ونخلط معاً ونعجن
 جيداً بمقدار كاف من ماء الورد او ماء الزهر . ثم يمد
 المحجون وينقطع اقراصاً . وتجفف هذه الاقراص
 بوضعها على منخل مقلوب او اناء آخر وتقطبها في
 عمل جاف دافئ متجدد الهواء وتقلب مراراً حتى
 تقسو وتصير قصفة . ويحترس عليها من الغبار
 والافتار

(٧) من الاسكندرية . عندنا كفوف
 نريد ان نلونها بلون آخر فهل يمكن ذلك وكيف
 اذا امكن

الجواب . نعم وذلك اذا لم تكن ملوثة بمادة
 دهنية من الوسخ او نحو . وتلون بان تمد جيداً
 وتدهن مراراً متعددة بالصباغ الاعنيادي من
 اللون المراد بواسطة فرشاة ولكن لا تدهن دهنة
 الا بعدما تجف الدهنة التي قبلها جيداً . وبعد
 جفاف الدهنة الاخيرة جيداً كذلك تقطع من
 الناج او يعود صفيل حتى تملس ثم تدهن آخر
 دهنة باستخف مغطوطة في بياض البيض

(٨) من القدس . سمعنا ان الافرنج
 يصنعون كفوفاً تلين اليادي وتشفها من القشع
 والورم الحادث عن البرد فكيف تصنع
 الجواب . ان هذه الكفوف تصنع من جلد
 العجل او الحمل وتدهن من الداخل بالمركب الآتي :

الجواب . نعم وسبب ذلك ان الالبوم فيه قليل والبرين كثير

(١٧) ومنه . اننا نرى الطيور تلتقط الحصى كما تلتقط الحبوب ويقال انها تعضها وان الحجل يعض الصوان فهل ذلك صحيح

الجواب . الصحيح ان الطيور تلتقط الحصى وذلك لتحك الحبوب على هذه الحصى فتطحنها وعضها ولكنها لا تعض الحصى

(١٨) ومنه . اننا نرى عيني الهرّ نصيَّتان في الظلام فاهو هذا الضوء الذي يتكوّن فيها وكيف يتكوّن

الجواب . ان هذا الضوء يدخل عيني الهرّ من الخارج ولا يتكوّن فيها . ودليله انه لو انقطع الضوء عنها انقطعاً تاماً لم يضيئاً . والسبب في انها نصيَّتان حال كون اكثر العيون لا تضيء هي ان الطبقة التي تستقر عليها فروع عصب البصر المعروفة بالشبكية ملوّنة بلون اسود في اكثر الحيوانات واما في الهرّ واما لو فيكون مكانها غشاً من طبيعتين ان يعكس النور . فتظهر العينان مضيئتين بسبب ذلك . وكالهر غيره من الحيوانات التي نضيء عيونها

من بغداد والقاهرة وغيرها # ان كثيرين من مشركي المعتطف يحبون ان تدرجوا فيه مقالات في الفلسفة العقلية والادبية فخرجوا ان لا يتخلوا بذلك (المعتطف) ادرجنا مثالة من هذا المبحث في اول هذا الجزء ولما كان اشهر المذاهب فيها اثنين جعلناها على سبيل المحاوره بين اثنين كل منهما يتنصر للذهب

(١٢) ومنها . كيف يزرع الخنخاش

الجواب . يذرع بزره في اقليم في اذار او نيسان وعند ما يكبر قليلاً يقطع اكثره بحيث يصير البعد بين كل نباتين من ستة قراريط الى ثمانية . ويجب ان تكون ارضه ناعمة مسودة جيّداً

(١٣) من صيدا ودمشق ودمياط . هل الانيلين البنفسجي سائل واين يباع

الجواب . الانيلين البنفسجي سائل وجامد والجامد منه يذوب في الماء واجناس الانيلين كلها واكثرها تباع في يرسوت في صيدلية مراد افندي بارودي

(١٤) من القاهرة . رأينا بعض الافرنج يذرون مسحوقاً ابيض على ضوء القنديل او نحوه فيسطع كالبرق . فما هو

الجواب . هذا يُعرف باليكوبوديوم وهو بزور نوع من الطلح يُسمّى (ليكوبوديوم كوفانوم) ولشدة اشتعاله يستعمله المشعوذون في الروايات لتفتيض البرق

(١٥) من لبنان . ما هي فائدة سد الانف عند تناول الدواء

الجواب . فائدته تعطيل العصب الشقي فلا يشم رائحة الدواء وتعطيل فرع من عصب الذوق عن الذوق فلا يشعر بالليل الا ببعض رائحة الدواء وطعمه

(١٦) ومنه . اصحح ان لحم الحيوانات الكبيرة في السن لا يغذي كحم اللبنة فضلاً عن كونه اقصى من لحمها

البنوك الشعبية

ان هذه البنوك تزداد يوماً عن يوم وتزداد في جميع انحاء البلاد وترى الالمانيين يتقدمون اليها بيزيد الرغبة والميل وقد بلغ عددها من نحو ستين ٣٠٠٠ بنك . والمسيو شيلتر ديلش قد نشر احصاء على البنوك التي بعثت اليو بحسابها فقط وعددها ٨٩٩ بنكاً . فاستفيد منه ان لها ٤٥٩٠٣٣ عضواً دفعوا بصفة راسال ١٠٠٩٦٩٤٨ ماركا (المارك فرنك ورع) وكان في البنوك مبلغ احتياطي عظيم وبلغت كمية العمل سنة ١٨٧٩ نحو ١٣٩٨ مليون مارك وينسبون نجاح ذلك الى احكام اقتصاد العملة واستقدامهم الى الاشتراك في العمل . وان هذه الروح قوة عظيمة في الشعب الالمانى * وقد امتد هذا الروح قليلاً في ايطاليا فبنوكها الآن تبلغ ١٦٠ فيها نحو ٦٠ مليوناً ولكن قل أو غر وجودها في انكلترا واميركا وفرنسا واسبانيا والظاهر ان كثرة البنوك الاعيادية في انكلترا واميركا لم تدع لسواها محلاً وقد كان يجب ان تكثر في فرنسا ولعلها ستصل الى حد مناسب اذ شرع بعضهم في ذلك لان فوائد هذه البنوك عديدة فضلاً عن انها تجعل الاقتصاد امراً طبيعياً وتسهل اعمال الشعب بتكثير وسائل الثروة

(الاهرام)

بلغ ما تزل من المطر في تشرين الثاني ربع القدر

تمه بلا دليل

قال الأستاذ جسن في كتابه المسى بكيميا الحياة العادية ان البعض من سودان افريقية يعتادون اكل نوع من الثراب الاصفر بحيث لا يستطيعون الامتناع عنه كما يعتاد بعض فلاحى سورية اكل الزرنج ولا تعلم كيف بلغ الأستاذ المذكور ان بعض فلاحى سورية يأكلون الزرنج بل يعتادون اكله . واغرب من ذلك ادراج هذا القول في كتاب علي بلا اسناد . فلو رأينا ذلك في كتب الافرنج غير العلية لقلنا انها واسطة للتعيش ولكن ما عهدنا قط ان مثل ذلك يُنشر في كتب علمية او يعبره العلماء العارفون جانب الصحة

جمعية مبادئ التقدم

بلغنا انه عٌيِّنت جمعية في دمشق الشام اسمها جمعية مبادئ التقدم غايتها مضادة السكر والمقامرة فتسمى لما اتم النجاح في غرضها التمجيد

ضخامة الحيوان في العصر الجيولوجية

اطول التماسيح الحية في هذا العصر قلما يزيد على ١٧ قدماً وعظم فخذها لا يزيد على ستة قراريط طولا ولكن قد وجدت في هذه الاثناء عظام من التماسيح في طبقات الارض يزيد طول العظم منها على ١٢ قدماً حتى يتجاوز الاربعة اطنان ضخمة وقد حُصِب ان طول التماسيح النسيه عظم فخذها كذلك لا يقل عن مئتي قدم

نتائج التربة في المواشي

يبيع بقرتان في اميركا منذ يسير بستة عشر

تغيير الوان الازهار

اذا عرضت الازهار على غاز النشادر استعملت
اكثر الوانها الزرقاء والبنفسجية والقرمزية الفاتحة
الى لون اخضر وصار القرنفل النحري اسود وغيره
من الازهار الحمراء الفاتحة ازرق غامقا . وكل
الازهار البيضاء صفراء كالكبريت . واذا غطت
هذه الازهار في الماء حيث ثبتت عليها الالوان
المجددة من ساعتين الى ست ساعات

الغنى في الزراعة

لم يغلط من قال ان الزراعة افضل اسباب
المعيش الاربعة ولا سيما في بلاد واسعة الاطراف
جيدة التربة . ولكن اتساع الارض وجوده تربتها
لا يكتفيان بل لابد من ان يشترك معها راس
الانسان ويده وحسناد ليل على ما تقدم ان الولايات
المتحدة الاميركانية قد توفرت لها الثروة بزراعتها
في هذه السنين الاخيرة توفرا فوق التصديق كما
يظهر من شواهد كثيرة منها انه صنع فيها في سنة
واحدة (١٨٧٧) ١٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ليبرة من
الزبدة و ٣٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ليبرة من الجبن وهذا
المقدار من الزبدة والجبن لا يستخرج الا من
٢٩ ٩٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠ ليبرة من الحليب . اما
مقدار كل الحليب الذي جلب فيها في تلك السنة
فهو ٦٠٠ ٠٠٠ ٧٣٣ ٥٠ ليبرة وفي ذلك من
الغذاء ما يساوي ٤٩٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ليبرة من
لحم البقر . وكان عدد البقر الحلابة فيها هذه السنة
١٣ ٠٠٠ ٠٠٠

الف ريال اميركاني . واثنان وثلاثون بقرة بواحد
وثلاثين الفأوس مئة وثمانين ريالاً . واحد عشر
ثوراً بسنة آلاف وثمان مئة وخمسة واربعين ريالاً . ولم
مع ان ثمن البقرة العادية هناك ثلاثون ريالاً . ولم
تبلغ هذه الابقار هذا الثمن الا لان اصحابها قد تعبوا
على تربتها وتأصيلها زماناً طويلاً

الورق من شجر الموز

وجد مستر توما سير بعد امتحانات كثيرة
ان شجر الموز من احسن المواد لعمل الورق لكثرة
ما فيه من الالياف

نسبة الحليب الى اللحم

قد تبين بالامتحان ان الرطل من لحم البقر
فيه من الغذاء قدر ما في $\frac{1}{3}$ رطل فقط من
الحليب الجيد

السم في المشروبات الروحية

بظن البعض ان ما كان صرفاً من المشروبات
الروحية لا يضر وان المضر منها انما هو الغشوش
الا ان مسيو بجر دن قد امتحن مشروبات كثيرة
فوجد فيها كلها مواد سامة . وهذا ترتيب المشروبات
التي امتحنها بحسب تزايد ضررها . عرق الخمر
فعرق الاجاص فعرق التفاح فعرق الشمندر
فخمر الحبوب فخمر دبس الشمندر فخمر البطاطا .
عرق الخمر اقلها ضرراً وخمر البطاطا اكثرها
ضرراً وكل واحد مما بينهما اكثر ضرراً مما قبله
واقبل مما بعده

وسائل الابتهاج في الطب الباطني والعلاج

اهلنا حضرة الدكتور الرئيس صاحب السعادة سالم باشا سالم حكيمياشي الجنباب المحدثي
واستاذ الامراض الباطنية في المدرسة الطبية المصرية المجرى بن اللذين قد فرغ طبعها من كتابه الشهير
وسائل الابتهاج في الطب الباطني والعلاج . فالجزء الاول منها يشتمل على مقالة في امراض اعضاء
النفث استغرقت ٥٣٥ صفحة والجزء الثاني على مقالة في امراض الجهاز الهضمي استغرقت ٤٣٦ صفحة
ولا يزال المجران الباقيان منه تحت الطبع

اما فوائد هذا الكتاب فاشهر من ان تذكر . ومعارف مؤلفه اعظم من ان تُسر . فلا نعدل اذا
حاولنا وصفها في هذا المختصر . وحسبنا على كل ذلك دليلا انه كتاب جامع لكتاب الشهير نبيرومضافاته
مكمل بما علته عليه مؤلفه البارع من الزوائد والفوائد تجل بالمعاني الدقيقة والعبارة الانيقة . حتى
غلا للخدمة ذخرا ولائها نخرأ

مرشد المتعلم وترجمان المتكلم

تأليف الافنديين البارعين يوحنا وجرجس نوفل وقد طبع طبعة ثانية ويتضمن قواعد صرفية
ونحوية مع مفردات وجل في اللغتين التركية والعربية والظاهر من عريته (فاننا نهمل التركية) انه
مفيد في باب

قانون الجزاء الهايوني

نقول ولا لوم علينا من يعقل ولا نثريب علينا من يعدل ان اهل بلادنا اصبحوا في هذه الايام من
اسرع الناس حكما على الامور واسعم للحكم اطلاقا . وكثرة تشكي الرعية من سوء تصرف بعض المأمورين
في هذه السنين قد قرر الوهم في عقول الكثيرين بالاطلاق والتعميم ان نظامات الدولة ليست باصلح
من تصرف المأمورين . ولذلك يترحب كل عاقل بترجمة قانون الجزاء الهايوني بقلم اللييب مصطفى
افندي الرفاعي ويشكر له هذه النحلة افندي قلنا الذي تحل نفقة طبعه ليجمع معرفة هذا القانون
ميسورة للخاص والعام فيعرفوا ان الظالم عدو النظام

المجلد الخامس

— ٥٥٥ —

أَمَادَةُ النَّفْسِ أَمْ جَوْهَرٌ مُجَرَّدٌ

وهي محاورة بين الطامح والكابح

قال الباحث ابن العصر فلما أَجَلَ الكابح كلامه قصد كلُّ منّا مقامه وجمعت انتظر الأجل المحدود كالقوم القعود على النار ذات الوقود حتى إذا حانت الساعة لاحظني بملق الجماعة خرجت إليهم أسي فاذا كلُّ قد أَصغى وإدار الكابح كأس الحديث فقال :

لا غرو أيها الطامح أنك سبّرت من مذهبك أعني لمحج وضمنت مقاتلتك انقطع حميمه ولم تباو بادلتك ولم تظنطن بافيسنتك لانك سردت ادلتك على نسق يُفهم ولم يهول بلفظ مهم كالذين يتكلمون كثيراً ويعنون قليلاً فليس من العدل ان انسب كلامك الى غير اقتناعك ولا اقول أنك ممن خالف حتى يُعرف . الا اني طلباً للانصاف لا ارضى منك بالحكم الجراف . فقد ادّعت أن انصارك علماء هذا الزمان كأن العلم مشدُّ ازرك والوهم دعامة ظهري والحال أنك لو عددت انصارك اليوم بالآحاد اعددت انصاري بالعشرات . فلو كنا في القرن الثامن عشر ومن حولنا فلاسفة الماديين لا ينسبون العلم الآن والآن وافهم على مذهبهم وناديت في مثل هذه الجماعة ان العلماء انصارك فربما جازت دعواك ولم تنازع فيها . اما الآن وشس الحق لا يكسفها جهتان فاستنادك مذهبك الى علماء هذا الزمان الا افتراء على أكثرهم ونقيع لانهم وعلمهم عند رؤساء الاديان واصحاب الاغراض . واني لاحسب تيار الفهم الذي طام على علماء هذا الزمان — كآتهم اصحاب الاغراض لم بالكفر والضلال — قد انارته عليهم هوجاه الطامعين أكثر من ادلة ابرع الماديين

الطامح . اراك اعنست عن طريق البحث فاكلامنا الآن في ما يسكت الجاهل او يرضي اصحاب الاغراض . وهب انه كان كذلك فانك تعلمنا تعليماً وخيباً . آفنتكر الحق لتجاري زبداً او ترضي عبيداً . لو كان مذهبك الحق لكنت اول اللاتذيين اليه ارضى ذلك ام لم يرض لان الحق يقوى ولن يقوى عليه ولكك سالك غير طرق الحق والعلم طريق الحق فلاحق لك ان تجعل مذهبك عثرة لطالاب العلم

ط . وما دليلك على أن مذهبي غير الحق أن كنت من الصادقين

ك . أن دليلي ذو حدين حتى يقطع أصول دعاويك وحتى يصون من المهاجم مذهبي فاعلم أولاً . أن النفس لا تكون مادة إذا قارنت الجسد أو لم نستطع أن نعرف شيئاً عنها بالعالم بعد انحلال الجسد . ولأنك تدعي أن ذلك دليل والظاهر أنك أردت به التدرج إلى باقي أدلتك

ثانياً . أنك جمعت في أدلتك الثلاثة التابعة أقوى ما في مذهبك فقلت في دليلك الثالث أن كل ما نعرفه النفس وتنفعل به إنما نعرفه بالحواس الخمس فقط . وهذا قول الماديين منذ قام ايسكوروس اليوناني إلى أيامنا هذه فانهم كلهم يصرّون على سندان واحد حتى قال فيهم بعض كتبة المجرمانيين حديثاً " أن العلوم ازدادت ازدياداً عجيباً ولكن الماديين لم يزالوا حيث غادرهم ايسكوروس " . وأنت لا ريب تذهب مذهب أكثريته أنه إذا وقع الضوء على العين هزّت أوضاع دقات عصب البصر وانتقل هذا الاهتزاز إلى دقات الدماغ فحصل من ذلك الوجع بادراكك المرئي وبأن الرائي هو المدرك وهكذا نقول في سائر الحواس مدعياً أن الإدراك هو اهتزاز دقات الدماغ لا غير وكل أفعال النفس إنما هي اهتزاز دقات الدماغ ما يؤثر فيه من المؤثرات الخارجية فإذا اطلت لك هذه الدعوى نفضت أو طردت أركان مذهبك وغادرت باقي أدلتك هباءً ماثوراً

ثالثاً . لو كانت كل أفعال نفوسنا اهتزازاً في الدماغ فقط مما يؤثر فيه من الخارج لوجب أن المؤثرات المشابهة تؤثر فيها تأثيرات متشابهة والواقع بخلاف ذلك . فإن كان لك عدو اسمه حبيب وقيل لك جاء حبيب فإذا ظننته عدوك انتفضت نفسك ونقطت بصحتك وإذا ظننته حبيباً لك انبسطت نفسك وارتقت أسرتك فلفظ حبيب واحد ولكن تأثيره فكل مختلف حسبما تحمله عليه نفسك من المعنى . وهذا فضلاً عن أنه يخالف دعواك يشهد بأن ليس كل ما عند النفس هو من المحسوسات لأن معاني الألفاظ غير محسوسة

ولو كانت أفعال النفس لا تحصل إلا من المؤثرات الخارجية لوجب أن تكون أفكار الإنسان دائماً حسب ما يؤثر فيه . والواقع أن الإنسان قد يفكر بغير ما يؤثر فيه قريب جالس في جنة بدعة الزهار غرضية الانجذاب شبه الأنوار يغوص في بحر التفكير بالمناور ومبارزة الأقران ومكاشفة الفرسان وهو ينسجم طيب الهواء وينعم خمر الماء . فلم تشتغل نفسه في غير ما أمانة من المؤثرات أن كانت النفس ليست إلا اهتزازاً في الدماغ

ولو كانت النفس كما تدعي وكل معارفنا من المؤثرات في الحواس فكيف نعال القوة الذاكرة ونحن نعلم أن دقات الدماغ تدثر على الدوام ويتجدد غيرها فيقوم مقامها . فلو كانت الذاكرة مجرد تأثير محسوس في تلك الدقات لا تقضى زوالها عند دنور الدقات . فكان السائح في بلاد بعيدة لا يرجع منها

إلى بلاده حتى يكون قد نسبها في طريقه بل نسي أنه كان فيها . والواقع أن أكثر الأمور تنطبع على ذهن الإنسان طول أيامه فتحضرها الذاكرة متى شئت

ولو كانت النفس هي الدماغ وكانت كل معارفها من تأثير المحسوسات فيه فبم نعلل البدييات فينا وباتي تجريد او تعمير نعلم ان الكل اكبر من جزؤه وكيف نعلم بلا نظر وكسب ان الاشياء المتساوية اذا اضيفت اليها اشياء متساوية فمجموعاتها متساوية . واي طفل لا يعقل ذلك عند بلوغه سن العقل . هذا وليس ينبغي علي ما تخلة اصحاب مذهبك من العلل المتنوعة التي لا تفي برغوبه حتى انه لا ينفق اثنان منهم عليها . نعم انه لولا الحواس لكانت النفس لا تنبئه فينا لفعل شيء من افعالها ولكنها متى تنبئت بالحواس صارت فاعلاً مستقلاً لافعال عديدة كما انها تنفعل من الحواس . فكل ما اوافقت عليه هو ان الحواس تنبئه النفس ولكنها ليست علة لها

رابعاً . قل لي يا فتيتك راي هرثلي الانكليزي ومن يذهب مذهب ان الشعور - اي ادراك الدماغ لتاثير المحسوسات فيه - اذا تكرر على الدماغ المرة بعد المرة صار من طبعه ان يتولد فيه من تلقاء نفسه ولو غاب الجسم المؤثر عن الحواس . وان الفكر هو هذا الشعور الذي صار من طبعه ان يتولد من نفسه في الدماغ . وانه اذا تولد به غيره من الافكار بما بينه وبينها من الالفة . وانه من اثارها افكارنا نتولد كل قوانا العقلية وانفعالات نفوسنا ومشيتنا . فكيف - ارشدك الله - يصير هذا الاهترار - او هذه الحركة - شعوراً ثم يصير هذا الشعور عقلاً وانفعلاً لا واردة

ط . ا غريب انت عن دار العلم اول سمع بالناموس الشهير الذي قرر حديثاً عن بقاء القواات واستعمالها بعضها الى بعض

ك . اني علمت انك ضمنت ذلك في ادلتك فوافيتك اليه فلم ايسطه امام الجماعة ط . لا ينبغي ان كل مادة فيها قوة مادية وكل قوة مادية لا تكون الا في المادة . وكل القواات المادية كالنور والحارة والكهربائية والمغناطيسية والالفة الكيمية يستحيل بعضها الى بعض فالنور يستحيل الى حرارة والحارة الى نور وكذا البراق . واذا استحال قوة الى قوة اخرى ففقد ما يستحيل منه باني هو هو لا يزيد ولا ينقص . فاذا اوقدنا غصناً من شجرة اظهر من النور والحارة بقدر ما انفتحت الشمس على اثماره من ضوءها وحرها . نعم ان ذلك لغريب ولكن اغرب منه ان هذه القواات كلها اضرب من الحركة فالنور حركة تنتقل من جواهر الجسم المنير الى جواهر الاثير ومئة الى عصب البصر والدماغ والحارة حركة تنتقل من الجسم الحار الى جواهر الاثير ومئة الى اعصاب المحس العام في الجسد . فاذا كان النور ضرباً من الحركة والحارة ضرباً آخر والكهربائية آخر فالمانع ان يكون الفكر ضرباً من الحركة والافعال ضرباً آخر والارادة آخر . ووجه المشابهة بين قوة النفس وقوة الحرارة واضمح غاية الوضوح .

فان الفهم يسير السفينة بما يؤلده من الحرارة التي تستعمل الى حركة والطعام في الانسان يحترق فيولد حرارة ايضا تستعمل الى قوة عضوية فتتحرك بها اعضاء الجسد والى قوة نفسية فيفكر بها الانسان وينفعل ويريد . فكما ان الوقود يحرك السفينة بما فيه من قوة الحرارة كذلك الطعام يحرك الجسد ويغذي العقل والارادة بما فيه من القوة المادية . ولا يخامرك ريب في هذا التمثيل فقد ثبت بالادلة القاطعة ان كل فكر يفكره الدماغ تولد منه حرارة لان الفكر يستعمل الى حرارة

ك . اذا ثبت دعواك بكون النفس قوة مادية كسائر القواات المادية فالارجح انك حللت المشكل واثبت لنا كيف نحول الحركة الى شعور وادراك . وانما قلت الارجح لانه لا يخفك ان بعض جهابذة العلماء لا يسلّمون بكون الجاذبية حركة لانها تفعل على كل الابعاد في وقت واحد وهي مع ذلك قوة مادية . ولكن شتان بين الحق وبين ما تدعيه . فانت تدعي ان القوة العضوية والقوة العاقلة في الطعام كما ان قوة حركة السفينة في الوقود . ولكن قل لي ما الذي يدبر هذه القوة العضوية في الانسان فيستعملها تارة ويهملها اخرى . فان كنت يا هذا تسلم بان قوة الوقود لا يمكنها ان تدبر السفينة من نفسها بل لابد تارة لها من ناخذة يديرها فلم لا تسلم بان قوة الطعام وغيره لا تدبر سفينة الجسد من نفسها بل لابد لها من ناخذة النفس يديرها كيف شاء . واما زعمك ان الفكر يستعمل الى حرارة لان كل فكر يحدث معه حرارة ففسد لجمع المعية عيب الذاتية . فالحجل يحدث معه الحمرة والوجل الصفرة والحزن يدرف له الدمع آفتنول ان الخجل استغلال الى حمرة والوجل الى صفرة والحزن الى ماء وطبع

خامساً . والادلة عديدة على ان قوى النفس ليست بقوى مادية . منها ان كل القوى المادية تقبل القياس إما بالوزن او بالسرعة او بتاثيرها في الحواس واما قوى النفس فلا تقاس بقياس ولا يتصور قبولها للقياس . فلا يقبل القياس ليس كمّا وما ليس كمّا فيقال ان يكون قوة مادية * ومنها انه اذا استخالت قوة مادية الى قوة اخرى في مقدارها واحداً . واما قوى النفس فلا يصدق عليها ذلك لان الانسان قد يرى التي لهجة فيضطرب منه اضطراباً عقلياً عظيماً يضي الى اعمال جسدية عنيفة يعملها زماناً طويلاً . فعلى مذهبك يستعمل فيه النور الذي رأى به ذلك الشيء الى قوة عقلية والقوة العقلية الى قوة عضلية فتكون قوة النور الطيفية قد استخالت الى قوة اعظم منها جداً وهو محال * ومنها ان القوى المادية كلها غير عاقلة فتفعل افعالها قسراً ولا تقصد غاية ما تفعله . واما قوى النفس فعاقلة حرة مختارة تقصد ما تفعله غاية قد سبق رسمها في ذهنها . فلو صح مذهبك لكان كل من الحاضرين عبداً للضرورة مطوعاً للدواعي الخارجية اسيراً للبواعث القسرية . فلا يفعل فعلاً من تلقاء ارادته ولا يفضل امراً من تلقاء اختياره بل انه كالآلة تنقلب عليها القواات فالتى تغلب تديرها . ولكن وجداني يشهد لي ووجدان كل احد يشهد له اني اذا فكرت في امرين ووزنت منافعهما واضرارها فلي تمام الحرية ان اخترتها شئت

ولست عبداً للباعث بل سيد عليها . ولا يزعم أساس وجلاني هذا فلسفة في العالم الآ البرهان القاطع على خطائهم .# هنا وقد ضمنت في ما ذكرت ردّاً وإثباتاً على باقي أدلتك فلا حاجة الى اطالة الكلام . فان الخوض في هذه المسائل له أوّل ولكن ليس له آخر . فنخذ مني خلاصة القول واختار لنفسك ما يحلو فانك حرٌّ بالخيار وإن انكرت ذلك

إن كانت النفس ليست بالدماغ ولا اعراضه تصدق عليها . وإن كانت اوصاف القوى المادية لا تنصح على اوصافها ولا تُعمل بتلك القوى افعالها وقواها . فالنفس غير المادّة اذ لا شيء فيها من اوصاف المادّة . ذلك فضلاً عن ان وجدان كل انسان - اي علمه بنفسه وبما تدركه نفسه - يشهد بان نفسه متازة عن كل الاجسام والقوى المادية وافعالها تصدر عن شيء غير ما له امتداد في جهة من الجهات وغير الدماغ وغير الجسد . وعلى ذلك فاني لم ازل اقول بان النفس جوهر بسيط مجرد عن المادّة وحسي ما نزلت به في هذا المجال فقد طال بنا المقال حتى اعياني الكلال واعتري الجماعه الملل قال الباحث فاسدت الجماعه الثناء وانصرفت تمثلي الهويّاء فخرجت على خلاف ما ولجت ولكن زدت في البحث ولعلّ لي اجد فيه شيئاً

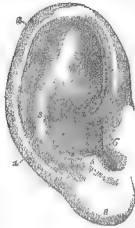
—o—o—o—

حاسة السمع

لا بد لنا قبل الخوض في شرح السمع ووصف آليته من تمهيد وجيزين في كيفية حدوث الاصوات وانتقالها بالموصلات المختلفة وفعل تلك الموصلات بها فنقول . الصوت اهتزاز في الاجسام المصوتة يمكن نقله من مكان الى آخر بالاجسام الجامدة والسائلة والهوائية الا ان سرعته وقوته تكونان في الاجسام الجامدة اشدّ ممّا في السائلة وفي السائلة اشدّ ممّا في الهوائية . فاذا انتقلت هذه الاهتزازات من موصل الى آخر بخلافه في الكثافة ضعفت قوتها كمثل ان كل التواتات المتقلة ما لم يتوسط بين الجسم الهوائي والسائل غشاء متوتر فانه يزيد قوتها ولا سيما اذا اتصل به جسم جامد قصير ملاصق للسائل من طرفه المائمين . والاعشبة المتوترة اصلح الاجسام لنقل الاصوات في كل حال . والجسم الحماط بمادّة تحالفة في الكثافة يسير الصوت فيه قوة لانه يتمتع بفرقة في الجسم المجاور . وللصوت درجات بحسب عدد الاهتزازات في وقت مفروض فاذا تفرّج جسم قصات صوتاً مفروضاً صارت نفس هذا الصوت كلما تفرّج والذي يخص غرضنا من ذلك انه اذا صارت جسم وكان بالقرب منه جسم آخر صوته كصوته يصوت هذا ايضاً من تلقاء نفسه . مثلاً اذا تفرّج وتر عود وكان بالقرب منه عود آخر فيه وتر صوته كصوت الوتر المتفرّج صارت هذا ايضاً كالصوت الأوّل حتى اذا مسك الوتر الأوّل فانقطع صوته بقي صوت الثاني مسوعاً

وجهه . ولا يصوت معه غيره من الاوتار الا ما كان صوته كصوته اذا وُجِد . وكلنا اذا عَلَّمْت ساعنات دُفَّاقَتان على حائط وكان رِقَاصهما متساويين طولاً وحُرْكَ رِقَاص الواحدة ولم يحرك رِقَاص الثانية لا يلبث طولاً حتى يشرح يحرك من نفسه مجازاة رِقَاص الاولى . وامثلة هذا كثيرة واذا قد نفّر ذلك تتقدم الى وصف الاذن

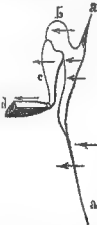
الاذن آلة السمع كما ان العين آلة البصر وهي مؤلفة من اجزاء كثيرة هي الصيوان والصماخ والغشاء الطلي والعضيات الاخرى . ويوق اوستاكوس والته العظمي وكوتاه البيضة المستديرة والته الغشائي الذي فيه والسائل الذي فيه والته الغشائي وحوله والاعصاب المنتشرة في الته



فالصيوان هو القسم الظاهر من الاذن وفيه عضون كثيرة كما ترى في الشكل الاول وظيفته جمع موجات الصوت وارسالها الى الصماخ ومن ثم الى الغشاء الطلي وما لا يمكن جمعه وعكسه من التموجات الواقعة عليه يؤثر فيه بوقوعه عليها عموماً وهو ينقله الى داخل الاذن . الا ان الصيوان برمته غير كبير الفائدة لانه يمكن نزعُه ويبقى السمع صحيحاً . والصماخ قناة ممتدة من الصيوان الى الغشاء الطلي وفي الجزء الظاهر منه شعر وغدد شعرية وفي الجزء الخافئ غدد صغيرة تشبه الغدد العرقية في البناء تفرز مادة شمعية صفراء وربما كانت فائدة هذه المادة منع الهوام من الوصول الى الغشاء الطلي . وفائدة الصماخ كله نقل موجات الصوت الى الطبلية اما بسير التموجات فيه اذا دخلته مستقيمة او بانعكاسها عن سطحها ثم سيرها فيه مستقيمة او بارتجاجها بها وانتقال هذا الارتجاج في جوفه الى الغشاء الطلي . ولا يخفى ان الصوت يقوى بسيره في الصماخ كما يقوى اذا سار في غيره من الانابيب بسبب الهواء المحصور فيه . ويسمى الصيوان والصماخ عند المشرحين بالاذن الظاهرة

الشكل ١

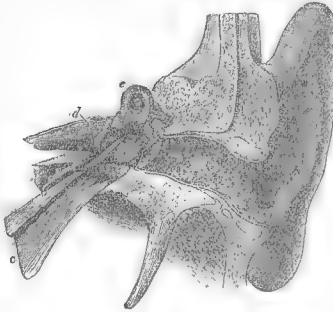
والغشاء الطلي غشاء ليفي متين مرتكز في ميزاب عظمي عند انتهاء الصماخ وفائدته نقل اهتزازات الصوت من الصماخ الى العضيات المتصلة به والى الته الاخرى ذكره وهو يقوى الصوت على حد ما تقدم في التهيد . والعضيات المشار اليها اربعة وهي المطرقة والسندان والعظم العدي والركاب . فالمطرقة عظم له يد دقيقة متصلة بالطبلية ورأس مدملك واقع على السندان . والسندان عظم قنة متصلة بالمطرقة واحدي شعبتيه متصلة بعظم دقيق جداً كاسطوانة قليلة الارتفاع يقال له العظم العدي . والعظم العدي متصل بالركاب والركاب عظم كركاب السروج الافرنجية ويتصل من قاعدته بقناة



الشكل ٢

دقيقة متصلة بالطبلية ورأس مدملك واقع على السندان . والسندان عظم قنة متصلة بالمطرقة واحدي شعبتيه متصلة بعظم دقيق جداً كاسطوانة قليلة الارتفاع يقال له العظم العدي . والعظم العدي متصل بالركاب والركاب عظم كركاب السروج الافرنجية ويتصل من قاعدته بقناة

الكرة البيضية. ويظهر شكل هذه العظيات من النظر الى الشكل الثاني فان الخط المدلول عليه بالحرفين a a يمثل الغشاء الطلي والشكل المدلول عليه بالحرف b يمثل المطرقة والمدلول عليه بالحرف c السندان. والمدلول عليه بالحرف d الركاب اما العظم العدسي فهو المرسوم دائرة صغيرة بين السندان والركاب عند اتصالها. وفائدة هذه العظيات نقل اهتزازات الصوت من الغشاء الطلي الى الكرة البيضية المتصلة بها قاعدة الركاب. وبما ان هذه العظيات منفصلة عن عظام الراس ومحاطة بالهواء فلا تنتقل الاهتزازات الى عظام الراس ولا تشدد في الهواء بل تسير في هذه العظام كشأن كل الاجسام المحاطة بمادة تخالفها في الكثافة كما تقدم في التهييد. غير انه قد تنفد هذه العظيات ويبقى الصوت

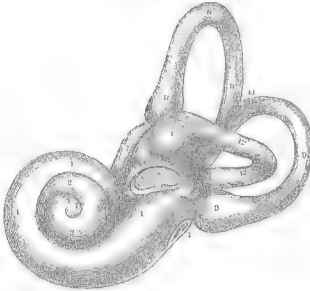


الشكل ٢

مسموعاً بالتقالو في هواء الطبلة الى غشاء الكرة المستديرة الآتي ذكرها وبوق اوستاكينوس قناة متصلة من الطبلة الى البلعوم وفائدة اتصال هواء الطبلة بالهواء الخارجي لاجل حفظ الموازنة بينها في الضغط والحرارة. وقال بعضهم بوظائف اخرى لهذا البوق انه يمنع توتر الغشاء الطلي توتراً زائداً وتشنج السمع بذلك. والشكل الثالث صورة قطع الاذن البصري فالانبوب

الاسود حيث الحرف a الصماخ. والانبوب الثاني حيث الحرف c بوق اوستاكينوس والخط الابيض الذي بين a و b هو قطع الغشاء الطلي ويقال لمجموع هذه الاجزاء ما عدا الصماخ الاذن المتوسطة والته العظي تجاوي في باطن القسم الخجري من العظم الصدغي وتقسمة المشروحين الى ثلاثة اقسام وهي الدهليز والفوقية والقنوات الهلالية. فالدهليز التجويف المتوسط. وفي جداره الباطن حمة فتحات تدخل منها فروع العصب السمعي وفي جداره الظاهر الكرة البيضية المسدودة بقاعدة الركاب والفوقية انبوب ملتف انما حارونياً ولذلك سمى قوقعة. وفي هذا الانبوب حاجز يمتد على طوله فيقسمه الى شطرين لا استطراق بينهما الا في ثقب صغير عند نهاية القوقعة. وفي القوقعة علما ما ذكر كوكبة مستديرة مسدودة بغشاء وفي الكرة المستديرة التي توصل الصوت اذا فتحت العظيات كما تقدم. والقنوات الهلالية ثلاث قنوات اسطوانية متقوسة وكلها مستطرفة الى الدهليز. هذه هي اجزاء الية العظي والية الغشائية مثلة

تقريباً وقائم فيه وهو يتضمن سائلاً يُسمى بالليمنّا الباطنة ويسمى وبين اليه العظمي سائل آخر يسمى الليمنّا



الشكل ٤



الشكل ٥

الظاهرة . وتظهر كل هذه الاجزاء من النظرائ الشكل الرابع والخامس فان 1 و 2 و 3 في الشكل الرابع تدل على الفوقية و 4 على الكوة المستديرة و 5 على الكوة البيضبة و 6 على الدهليز و 10 و 11 و 12 على القنويات الهلالية . والشكل الخامس نفس الشكل الرابع ولكن مقطوع لكي يرى باطنه . ويقال لهذه الاجزاء الاذن الباطنة وفي العضو الجرهري من الاذن لان العصب السمعي ينتشر فيها فينقل الصوت اليها من عظام الطبلية وهوائها وعظام الخوذة فيتأثر بحسب الاصوات ويتر بعضها عن بعض . وفي اليه المذكور كل صغيرة بلورية يظن انها تتأثر بالاصوات الخفيفة فتؤثر بالاعصاب المجاورة لها

والخلاصة ان آلة السمع في الانسان مؤلفة من الصيوان فالصاخ والغشاء الطليي فالعظمية الاربعة فالكوة البيضبة والمستديرة فاليه الذي فيه سائل وغشاء

شبكة كشكله تقريباً وتصل به فروع العصب السمعي . فاذا دخلت اهتزازات الصوت الصاخ وقعت على الغشاء الطليي فتهتز فتنبث العظمية والهواء المحيط بها هذا الاهتزاز الى اليه فيصل الى السائل الذي فيه وهو يوصله الى فروع العصب السمعي بواسطة اهتزاز خيوط دقيقة فيه تسمى خيوط مكس شلتنر وبواسطة الكتل البلورية . وفي اليه نحو من ثلاثة آلاف وتر اكشفها كورني تمهت بحسب الاصوات التي تدخل الاذن فكل صوت بهز واحداً منها بحسب طبقتو على ما تقدم في التهيد . هذا هو الراي العام في كيفية وصول الصوت الى اعصاب السمع

غرائب الصوت

نقلًا عن كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة الن جكنس

والحيوانات العجم أصوات مختلفة بها كاختصاص الصهيل بنوع الفرس والنبق بنوع الحمار والماء بالمر وهلم جرا . والفرق في أصواتها مسبب عن تركيب حناجرها تركيبًا خاصًا بها ولا سيما عن شكل واتساع المخزن وباقى المسالك التي يمر الهواء فيها . وقد امتاز المرء من ذوات الثديي بكون الوترين الصغين والكاذبين متساويين فيوتر تقريبًا ولذلك نجد نفثات كثيرة في موائل شبيهة بنفثات البشر . وللطير حنجرتان علوية وسفلية موضوعة في أسفل القصبة عند شعبي الرئة وهذه الثانية هي التي تصوت . فلا يصوت من الطير ما كان بدونها . والحشرات تصوت بطرق شتى فبعضها يصوت بالفرع وبعضها بصك أعضائها القوية أحدها على الآخر كالمجنذب وبعضها بصنيق جناحيه بسرعة كالبحر . وزعم بعضهم أن أصوات الحشرات تحدث عن مرور الهواء من فوهات المسالك الهوائية فيها فتصوت كالصافرة

السبع في الحيوانات العجم
أما الحيوانات العجم فالزروفت استطاعت تعزوها حاسة السمع على ما يظهر . والحشرات لا تعرف آلات السمع فيها والظاهر أنها تسمع بعض السمع . والحيوانات الرخوة آلة السمع فيها زرق مملوءة سائلًا مفروشة فيو الياف العصب السمعي . أو زرق مملوء ماء والعصب السمعي متصل بجسم حجري فيو . ولذلك لا تقدر هذه الحيوانات على الشعور بالنفثات الموسيقية وإنما تميز صوتًا غير موسيقي من آخر موسيقي أو غير كقيمتها بعض التمييز والمظنون أن آلة السمع في هذه الحيوانات بمثابة الغنيمات الملالية في غيرها . والرحافات والأفاعي تبتدى بالأذن فيها بالغشاء الطبلي وتزيد الفرقة فيها على ما في الحيوانات الرخوة . والحيوانات الباقية يزيد تركيب الأذن فيها كالأوتانًا بقدر علوها في مراتب الخلق حتى يبلغ غاية الكمال والاتقان في الإنسان

قال سيلين : سمع صوت المدافع عن بعد ٢٥٠ ميل بوضع الأذن على الأرض . وقبل سماع صوت المدافع في حرب جيت من مدينة دوسدن على بعد ٩٢ ميلًا . وفي فيرفكس بولاية فرجينيا من الولايات المتحدة مكان برد صدي عشرين نعمة تعزف بالفلوت ولكنه يغير علو بعضها عما هو . وقال السير جين هرشل تسمع نكة الساعة الصغيرة في كبسة أبي بانكها من طرف إلى طرف . وفي آبل أثويت برملسا من الداخل عنهما ٢١٠ أقدام وعرضها ١٢ قدمًا فاذا وقعت فيها الأبرة سمع صوت مصادمتها الماء . وفي بعض جهات الكولومبيا بلندن يسمع صوت تمرق الورق كقطعة البارد من تكرير الصدى له وإذا تكلم الإنسان فيو كلمة ردت عليه متتالية كأنها قهقهة الضاحك

إذا تعبت النحلة كان صوت دندنتها على و من السلم وأما إذا ذهبت تنجي فيكون صوتها على ١ وإذا أسكت ذبابة الخول صفت جناحيها ٢٥٠ صفة في الثانية والحلقة ١٩٠ صفة . ومن العجيب أن قوة قليلة تحرك مقدارًا عظيمًا من الهواء فأننا نسمع لطائر صوتًا واضحًا عن علو ٥٠٠ قدم وذلك يقتضي أنه تحريك كرف من الهواء قطرها ١٠٠٠ قدم وثقل مواجها أكثر من ١٤٠٠٠

أفة

تاريخ بابل واشور

لجناب جيل اخندي لخله المدور (تابع ما قبله)

وكان بعد وفاة نعو مان قد استولى على سربر عيلام ملك يقال له امانلدس فأتى على نفسه وان
ينهر اشور بانينال وجرد جيشاً كثيفاً وسار به يعيث في الممالك الاشورية واتخذ له معقلاً في الجبال
التي بجبال سوزاشعنه بالذخائر والعُدَد فثار اليو اشور بانينال بجيروه جيشاً من نجب قومه
وسار في البلاد لا يبرء مديته من مدائن عيلام الا اذاضاها البلاء واعل فيها السيف والنار حتى دخل
مدينة شوشن وزحف منها الى سوزا فدخلها ووضع السيف في اهلها وغادر فيها جاعة من قومه ثم
مضى يطلب امانلدس حتى انتهى الى بانون فلم يظفر به فخرّب المدينة ثم انقلب من هناك فأتى على
سوزا واستحوذ على ما فيها من الكوز والذخائر وهدم الهيكل الذي بها وكان كعبة للعيلاميين يحجون
اليه كل سنة ونقل ما فيه من الاصنام الى نينوى وهو اول خبر وقع فيه ذكر لمعبودات العيلاميين في
تواريخ الامم

ولما فرغ اشور بانينال من امر العيلاميين صوب عزمته نحو عرب الحجاز لما رأى من امتداد
ملكهم ونسبهم في اقطار العربية وكانوا قد استولوا على نجد وجبل شهر والجوف وبادية الشام
والعراق فكانت بينه وبينهم حرب عوان اضر بها عليهم مدة ثلاث سنين متوالية فاستولى على الحيرة
والعراق باسره وانقض على مدائن الشام فاستفتحها واستحوذ على ما بالها من شالي العربية وزحف
من هناك الى نجد فادخلها في طاعته ثم سار في طلب هويّع ملك الحجاز وكان في مدينة يثرب
فحاصره فيها زمناً الى ان ضايقة اشدّ المضايقة وسدّ عليه منافذ النجاة فاسنان من اليه فأمته ودخل
المدينة بالسلم ثم طلب منه اثنين من قواده فلما حضرا بين يديه امر بها فسلّحت جلودها وهما حيّان
ثم امر فصلبوها وانصرف قافلاً الى نينوى

واستقرّ اشور بانينال بعد ذلك في نينوى وقد كل من كثرة الغارات والمعارك وانصرف الى
النظر في توثيق امر الملك وتوفير اسباب الدعة والثروة في رعيته واخرج الذهب الذي غنمه في
مغازيه فابنتى به مبانى من جلينها قصر جعله مستودعاً للصحف والسيّلات وشعنه بالآجر المسطرة
عليه تواريخ الاشوريين وائم القصر الذي شرع فيه سنحاريب جدّه . ثم توفي سنة ٦٤٧ وكانت مدة
ملكه احدى وعشرين سنة فنولى مكانه اشور ديللي الثالث ابنه المعروف عند اليونان بجينيلادان
ولما اتصل خبر وفاته بفرارورثس ملك مادى اغتم تلك الفرصة فجهز جنوده وسار الى فارس
وكانت في حوزة الاشوريين فاجلاهم عنها واخرج من كان منهم في المصانع والقلاع واستولى على

البلاد فاشتد ساعده وقويت شوكة ومذ ذلك شرع في تعزيز نجدته وتكثير عديده وتوفير الاسلحة والذخائر الى ان كانت سنة ٦٢٥ خذتة نفسه ان يزحف على نينوى اقتداء بما فعل ارباش احد اسلافه فالتب جموعه ونزل عليها فبرز اليه اشور ديليلي والثقي الجبشان في مضيق جبل فاقبتلا قتالاً شديداً كانت العاقبة فيو لاشور فانهمز جيش الماديين وتبعهم الاشوريون فمزقوه كل ممزق وقُتل فراورس ملكهم . ومات اشور ديليلي سنة ٦٢٥ بعد ان ملك اثنتين وعشرين سنة ولم يقع البنا من اخباره غير ما ذكر

وبعد وفاة اشور ديليلي افضت نوبة الملك الى اساراقس وهو آخر ملوكهم فا كاد يستقر على سرير المملكة حتى عادت جيوش مادي وفي نجدتها كئائب الكلدان فانقضت على نينوى في عدد لا يحصى وفي مقدمتهم كياقصر ملك مادي على ما قدمناه في الكلام على نينوى فلبثوا حول اسوارها اشهرًا حتى بلغ الجهد من الاشوريين واعيانهم الدفاع عن المدينة فدخلها كياقصر عنوة وكان من امره فيها ما ذكر هناك . وفي رواية انه بينما هم بدخول المدينة اذ وفدت عليه الرسل من قومويان النتر والاكرد قد اغاروا على بلادهم وانبثوا فيها من كل ارب يقتلون وينهبون فاعجبه ذلك عن اخذها واسرع الاوبة الى ارضه فاقام فيها يقاتل نحوًا من تسع عشرة سنة حتى دفع الثامرين واطاعت البلاد . وكانت نينوى في تضاعف ذلك لا ترداد الا وهنا وهرما فلما فرغ كياقصر من نوبة النتر عاود الكرة الى نينوى وقد عقد عزمه على ان ينسفها من اسسها ويدكها دكة لا تقوم بعدها اليكبي البلاد عسف الاشوريين واستطالهم فاعادى امر حصارها حتى خرت بين يديه فدخلها يجهوشوا واطلق يده فيها بالقتل والسبي والحريق والهدم حتى اعادها قاعًا صفيصًا

ذكر الدولة البابلية الثانية

قد اسلفنا ما كان من امر بعلنيس واسيلائو على البلاد الاشورية بعد تدبيره لنينوى وليثت اشور في طاعته الى ان توفي سنة ٨٤٧ على ما مر في موضعه بعد ما ملك احدى واربعين سنة فتولى الامر بعده رجل من سلالة الملك يقال له نبونصّر وكان من اموره انه اول ما تولى الملك امر باحراق السجلات والكتابات المحفوظة ليحسب ذكر كل من ملك قبلة من الاجانب على بابل ونقدم الى رؤساء الامة ان يبدؤا بتاريخ جديد يفتتحونه من ٣٦ شباط من السنة المذكورة وهو اليوم الذي رقي فيه سرير الملك وكان ذلك في اليوم السادس من تأسيس رومية ام المذائن . وفي السنة الاولى من ملكه تمض تغلت فلاسر الرابع وحرر اشور من قبضة الكلدان بعد قتال دام بين الفريقين الى سنة ٧٤٣ على ما تقدم الكلام عليه . وبعد وفاة نبونصّر هذا خلفه على الملك ابنة نادبوس ثم عتبة ثلاثة

ملوك اغنيوا باياهم بالمعارك والفن وراح كلهم شهيداً وكانت مدة ملكهم جميعاً كما قيده بطليمس اليوناني اثنتي عشرة سنة

وكانت اشور في هذه المدة كلها تترصد نهضة للتخلص من عسف الكلدان الى ان قام صار يوكين علي سرير اشور فحش على دور باقين واخذها واستنبح اكثر بلاد الكلدان فلبثت مذ ذاك تحت طاعة الاشوريين. وملك بعد صار يوكين سخاريب وبعدة اسرحدون ثم اشور بانيبال ثم اشورد يليلي وبابل في هذه البرهة كلها لا ترداد الا ذلاً ومهانة. وفي ايام اشورد يليلي انتشر اقوام من البربر في البلاد الكلدانية واكثروا فيها من العبث والفساد فارسل اشورد يليلي رجلاً من قبيله يقال له نبوبلصر وجهزه بالجنود والاسلحة وامره بتقاتلهم ودفعهم وقلده الامر على بابل فزال حكمها في يده الى ان توفي اشور د يليلي سنة ٦٢٥ فاستبد نبوبلصر بامر بابل وامنع من طاعة الاشوريين ثم توالف الي كيا قصر ملك مادي فشد ازره وحالفه ثم عقد لخنصر بن نبوبلصر على ابنته فتوثقت بينهما عهدة الولاة وفي اثناء ذلك جهز الفرقيان على نينوى كما تقدم خبره الى ان اشتغل كيا قصر بامر الفرس وتراجع عن نينوى فسار نبوبلصر من بقي من الجيش حول اسوارها وقصد الفتوح الاشورية من ممالك الكلدان وغيرها فجعل يملك منها حتى ادخلها في حوزته ولم يبق في يد اساراقس الا نينوى واعمالها

(التابع للنابع)

الحراثة

بقلم جناب المعلم داود شلي الصليبي

الحراثة اول صناعة واشرف بضاعة وعليها يتوقف تقدم الامم وارتقاؤها في معارج الثروة والعمران ويتلوهها في ذلك تربية المواشي ثم التجارة. وقد قيل من جمع بين الزرع والضرع والتجارة فقد استخرج البير من التجارة. وفي ما تقدم في المتطعم عن الفلاحة والزراعة والسراقة والسرقة كياوياً وصناعياً اثار يابغة في بمراد العامل النشيط. ولين المعلم ان الصناعة تنفوي وتقدم بالمواظبة والاستمرار على العمل فما الكلام فيها لا يبيد بلا عمل ولا يتم عمل بلا عامل حازم. وفي الكلام الآتي فوائد استفدت بها بالملاحظة والتجربة استقصتها ابناء الوطن المحبوب حثاً على العمل في الارض وتنشيطاً لهم فاقول

كثيرون من المزارعين في بلادنا المعروفين بالشركاء في حالة الفقر المدقع. وما حصل لهم ذلك الا من اوهامهم الباطلة. فيوسوس اليهم شيطان الكسل ويقول ما لكم وللعمل في الارض وهي ليست لكم ملكاً فيجهد حتى انعابكم صاحب الملك. فيعيرونه اذن الاصغاء ويهلون الارض التي تحت عناية يدهم

الرخوة فلا يفهمون بالعل فيها كما ينبغي ولا يدرون انهم هم الخناسون. اعرف فلاخاً نولى العلى في بستان
تين فيستغل منه الآن نحو عشرة ارطال وثقوم عليه غلة من رب الكرم نحو عشرة غروش. وكان سلته
في البستان المذكور يعني بواكثر منه فكان يجني منه خمسة اضعاف الغلة الحالية ويقوم عليه بنحو ٤٠
غرشاً فخسارة رب الملك من عدم الاعناء بارضه تكون نحو ٢٠ غرشاً وخسارة المزارع (الشريك) نحو
٤٠ غرشاً وقس عليه امثاله. فقد افتقر هذا المزارع الى كسرة خبز وما ذلك الا من نفعه عن العلى
وعدم امانته. وما كانت الارض لتعطي غلتها الا للشريط المكسب على العلى فيها فلينبذ الفلاحون عنهم
الوفائي والكسل ويصرفوا هم الى العلى في ما بسطت ايديهم عليه ويغنموا الفرص لذلك لان من اضاع
الوقت وصرفه بالبطالة والنفاق حط الى دركات العوز والفقر. فقد قال سليمان الحكيم يد الكسالى
تتفرق ويد الشريط تستغي وقيل باكر تسعد. ومن كانت مطاباة الليل والنهار فانه يسار وبان لم يسر
واني اعرف رجلاً في لبنان باسم عبد الله ميخائيل الصليبي كان مزارعاً عند بعض ذوي الاملاك فكان
يعمل في الارض ويظهر بامانة ايام الصحو ويصنع ادوات الفلاحة ويسكب ويعمل السلال في الليالي
والايام المطيرة وحينما توفي ترك املاكاً قيمتها نحو التي ليرة. وما حصل ذلك الا ببكته واحراز وقته

ما الاملاك الا لاجتماع الحاصلات والاعلال وان الغلة الاعلى يد الفلاح الشريط. اما المزارعون في
هذه البلاد فانه على الغالب قليلو النشاط والدربة. وفوق ذلك يقيم عليهم ارباب الاملاك نظراً اقل منهم
نشاطاً وامانة وما يكونون قد ولوا على املاكهم الا ما حقا بعد ساقى. فلا يضي وقت طويل الا نصير
هي وارباها الى البوار ويس المصير. وعلى هذا النمط افتقر كثيرون من ارباب الاملاك في لبنان وباقي
سورية فعلى الباقيين من ارباب الاملاك ان يتلافوا الحال وينفقوا املاكهم التي تحت عناية المزارعين
فيروا الشريط منهم ويحيروا. كان والدي شريكاً عند امير من آل شهاب فاستلم من الامير قطعة
ارض لاقيمة لها واخذ يعمل فيها ويغرسها بنشاط. فاعجب ذلك الامير واجازته فكان ذلك باعثاً
لازدياده نشاطاً ولاقتداء الغير به. وللغيرة قوة سرية تعمل في الجنان فتحرك صاحبة الى العلى بالنسبة
فاذا كان فلاح نشيط حازم في قرية كفى ليكون مثلاً احسناً لاهل قريته. كانت الاراضي في اعالي لبنان
ترجع حنطة فقط ومن بضع سنين ابتداء البعض يعرق ارضه ويزرعها سبعة بطاطا وستة قمحاً فاقتدى
الفلاحون به. والان قد تحسنت الارض فصار يحصل من القمح والبطاطا واللوبياء مقادير وافرة.
وما يقوى عزيمه الفلاحين وينشطهم في العلى ما خلا الجوائز والاجتماعات والمذاكرات والخطب الزراعية
والفرش الذي يصرف في هذا السبيل يعود ديناراً

هنا وقد تقدم في المتطعم مجلد ٣ صفحة ١٧ مقالة نفيسة في كيفية الحراثة وتكرارها وعمتها وطول
السكة وعرق الارض وغير ذلك مما لو عمل به الفلاح لاستغنى. وقد جريت في كرمي وفي فلاحتي على

حسب ارشاد المتنطف فعدته بروت الخيل وكثافة البيوت والازقة وعند الحرث كانت تبع الحرث فاعل يده معول لتنعيم التراب واستتصال الاعشاب فصارت غلة الكرم خمسة امثالها من ذي قبل . وبحث عشرة امثال ما خسرت عليه وجريت في قضيه على هذه القاعدة الآتية : ازبر (اي اقطع حتى لا يبقى للقطوع اثر) الراجع والراضع (النابت في جذر الحنطة وساقها) والصاعد عمودياً . واقل السابل المستقيم بحيث لا يبقى فيه اقل من اربع عقد ولا اكثر من ثمان .

فالحاصل ما تقدم ان التمر براس الحرث والمخصب في انامل الانسان لانها الاصل في هذه الصناعة واذ ذاك ا فلا تعجب حينما نرى صناعاتها متقاعدين عن اتقانها بخلاف صناعات باقي الحرف التي هي دونها . فلوانقنوها وعاملوها كما يحق لها لاثرتهم واغنتهم ولا سيما اذا كانوا كاللبنانيين الذين يدفعون عن املاكهم ما لا محدوداً غلت ام لم تغل . اخبرني عالم اسكوتلاندي قال ان الارض في بلادو فقيرة (غير مخصبة) ومع ذلك قيمة ما يحصل من غلة الفدان سنوياً تفي وتسعون ليرة بسبب عناية الفلاحين . وقال لواتي اسكوتلاندي لبنان واراد ان يستأجر ارضاً للزيم ان ياخذها أولاً على خمس سنين بدون ان يدفع عنها غرضاً واحداً ذلك عوضاً عن عرقها وتنقيتها من الحجارة والحصى وبعدئذ يستأجرها بقيمة باهظة . وما يؤيد هذا هو انه اتى رجل انكليزي بجوارا (قرية بلبنان) واستلم نحو فدان من الارض وعزقة جيداً اقتناه بفلاحي بلادو فكان ما يحصل من غلة هذا الفدان من عنب وخضر قدر ما يحصل فلاحو بلادنا من عشرة فدادين من الارض الجيدة . وعلى نحو ذلك اعرف قطعة ارض صغيرة من املاك دير مار يوحنا الشوير يحصل منها سنوياً ست وثلاثون ليرة مع خمس محصولاتها في الجبل ولو زُرعت فيها على النقط الخارج ما غلت ثلثة امداد . فالست والثلاثون ليرة تحصل من العمل

هذا ولعلم ابناء الوطن ان اول فلاح هو اول انسان فيشرفوا هذه الصناعة ويشرفوا بها فترفعهم من حضيض الفقر والمسكنة الى ذروة السعادة والرفاهية ولعلموا ان الفقر جزاء عادل للكسلان . ولا عيش بالرفاهة الا ما كان مسبقاً بعرق الجبين . ولا عيش الذممة

حفظ البيض من الفساد

ابانت احدى الجرائد الجرمانية ان زيت بزر الكتان من افضل ما يُحفظ به البيض من الفساد بناء على الامتحان الآتي : دهنت عشر بيضات زيت بزر الكتان وعشر اخرى بزيت بزر الخشخاش وعشر اخرى لم تدهن بشئ ووزنت كل بيضة وحدها ووضعت الثلاثون على الرمل متفرقة بحيث لا تماس الواحدة الاخرى . ثم افتتدت بعد ستة اشهر ووزنت ثانية فاذا تغير المدهونة قد نقصت في هذه المدة ١٨ في المئة من وزنها ولما كُسرت ظهر انها فاسدة وناقصة نحو نصف جرمها . والمدهونة بزيت

بزر الخشخاش نقصت في هذه المدة اربعة ونصفاً في المئة من وزنها وكسرت فلم توجد فاسدة ولا ناقصة.
والمدهونة بزيت بزر الكتان نقصت في هذه المدة ٢ في المئة من وزنها فقط وكسرت فاذا بها ملائمة
وجيدة الطعم كما بها من بيض امس

حفظ البطاطا * قالت جريدة سن فرنسيسكو التجارية انه قد اخترعت في تلك البلاد
آلة لضغط البطاطا وحفظها من الفساد بحيث يمكن الذهاب بها الى كل الاقاليم وبقاؤها مدة طويلة
بدون ان يعثر بها الفساد او تخسر طعمها الطبيعي . وقد ارسل من البطاطا المعالجة كذلك الى بلاد
الانكلترا فراجت سوقها وكانت ارباحها كثيرة

تحليل الشعير والارز والذرة

هذا تركيب الشعير والارز والذرة حسب تحليل الدكتور بلز بعد تجفيف حيوبها على درجة
حرارة الهواء الاعيادية وعلى درجة ٢٥٧°ف

الذرة		الارز		الشعير		
درجة الهوا	درجة الهوا	درجة الهوا	درجة الهوا	درجة الهوا	درجة الهوا	
الاعنيادية	الاعنيادية	الاعنيادية	الاعنيادية	الاعنيادية	الاعنيادية	
٢٥٧°ف	٢٥٧°ف	٢٥٧°ف	٢٥٧°ف	٢٥٧°ف	٢٥٧°ف	رطوبة
٠	١٣°٨٩	٠	١٣°٥١	٠	١٣°٨٨	نشأ
٧٣°٢٧	٦٣°٦٩	٨٥°٤١	٧٤°٨٨	٦٣°٦٥	٥٤°٠٧	رماد غير قابل الذوبان
٠°٢٨	٠°٢٢	٠°٤٥	٠°٢٩	١°٢٢	١°٠٧	مواد دهنية
٥°٠٢	٤°٢٦	٠°٩٠	٠°٧٨	٢°٠٨	٣°٦٦	سليولوس
٤°٨٢	٤°١٩	٠°٨٧	٠°٧٦	٨°٨٨	٧°٧٦	البوم غير قابل الذوبان
٩°٩٥	٨°٦٣	١٠°٠١	٨°٧٨	١٤°٢٨	١٣°٤٢	دكسترين
٠°٨٢	٠°٦٧	١°٢٧	١°١١	١°٩٦	١°٧٠	سكر
١°٥٩	١°٢٨	آثار	آثار	٣°٧١	٣°٤٣	البوم قابل الذوبان
٣°١٦	١°٨٧	٠°٤٦	٠°٤١	٢°٠٥	١°٧٧	رماد قابل الذوبان
١°٢٢	١°١٥	٠°٥١	٠°٤٥	١°٤٥	١°٣٦	مواد مستخرجة
١°٦٥	١°٤٣	٠°١٢	٠°١١	١°٧١	١°٥٠	
١٠٠°٠٠	١٠٠°٦٨	١٠٠°٠٠	١٠٠°١٨	١٠٠°٠٠	١٠٠°٥٢	

الامهال خير من الاهال

بقلم جناب يهودا افندي كوهن

رأيتُ من ردمك على المسألة المدرجة في المتططف الاغر صحيفة ٢٧٢ في الجزء العاشر من السنة الثالثة منه ريباً يقرب من الدحض فسكتُ اذ ذاك ولكن لم يكن سكوتي سكوت المريض او الفاتر الهمة في السعي الى جواب ينفعكم. كلاً. بل صحتُ صمت الباحث لعلني اتف على شيء من هذا القليل فيكون سنداً لي اعتمد عليه عند الرد ولحسن الحظ قد ساعدتني الصدفة فعثرت اخيراً على نبذة في هذا الموضوع في صحيفة ١٥٠ من كتاب البارغ الدكتور شاكر افندي الخوري المعروف "بمقفة الراغب في صحة المتزوج وزواج العازب". وبما انها مع ما فيها من الشواهد والاسناد كافية للاقناع فاقصرت عليها وهي قد تختفي ان المرأة تعلق علوقين بينها في الغالب ثمانية ايام فانه شوهد ان احدى النساء ولدت في اللدة الواحدة تسيلين احدها ابيض والاخر اسود لانها علفت علوقين من رجلين ابيض واسود وذلك في زمانين متقاربين. وقد شوهد ايضاً نسائاً اثنتين تسيلين بين الاول والثاني نحو اربعة اشهر فقد اختلف الفسيولوجيون في هذه المسألة (١)... ذكر المعلم كسان عن امرأة ولدت في ١٥ اذار ولداً انثى وفي ١٢ اياراي بعد شهرين ولداً ذكرًا فظن ان هذه المرأة لها رحم مزدوج وبعد مدة من السنين توفيت المرأة فبواسطة تشريح جثتها حقق فكره وامرأة اخرى ولدت في ٣٠ نيسان سنة ١٧٤٨ ولداً ذكرًا كاملاً في وقت وفي ١٦ ايلول من السنة ذاتها ولداً ذكرًا ايضاً كامل الاعضاء في وقت ومولده هذه المرأة حقق انه عندما ولدت الولد الاول كان الثاني في نصف وقت. فقد نتج مما ذكر ان المرأة تلد ولادتين بينهما شهران فاكثراً خلافاً لما انكرته بعض الاطباء وكفى بما ذكر اسناداً

(المتططف) * لم ينزل جوابنا في محله لان هذه الحوادث من الخوارق (اي الامور التي تخرق العادة) التي لم يجمع الاطباء على سببها اولم يعرفوا سببها بالتحقيق

بلغنا ورود خبر مصيبة اصابنا نصارى الخيام في مرج عيون وهي انه منذ عشرين يوماً عرض عليهم للبيع لحم خنزير بري فاشتروا واكلموا اذ ظهر ذاك اللحم جيداً ولم يزد مدة حتى ظهر مرض خبيث في كل من اكل من هذا اللحم ولا سيما الذين اكلوا منه نيئاً وعدد المصابين الى الآن ٢٢٥ نفساً والام المرض شديدة وعلاماته تدل على الخطر. فليجتنب كل انسان من اكل لحم الخنازير ما لم يطبخ جيداً. وهذا المرض ظهر في بلاد بروسيا سنة ١٨٦٠ واشتد هنالك من كثرة استعمال هذا النوع من اللحم ويندر وجوده في بقية العالم (واسم هذا المرض تريخينوسس) (الششرة الاسبوعية)

(١) لما كان تحليل الكتاب لا يسعنا نشره هنا فعمل القاري مراجعته في الكتاب نفسه

تأثير السهر في البشر

حُاقَ النهار للعمل والليل للراحة ولكن من الناس من لا يعا^١ براحة جسده اما طمعاً بزيادة الاكتساب من الاعمال او حرصاً على الانهاك بالملاهي او لغير ذلك من الاسباب فلا يلبث ان يقع في مرض يضطره الى ترك العمل واجتناب الملاهي والسرور فضلاً عن الخسائر المالية التي يتكبدها اجرة^٢ للاطباء وثمناً للعلاجات . وقد يزيد حرص البعض على السهر اتباعاً لقول القائل ومن طلب العلي سهر الليالي حتى اذا بادرم النعاس اندرو^٣ بالمنهات كالشاي والتبغ وما اشبه فيكسبون ساعة ليخسروا ساعات . ولكن مهما كانت خسارة هؤلاء فانها طفيفة بالنسبة الى خسارة الذين يجهون لياهم بالملاهي والالعاب الباطلة كلعب الورق والطاولة وما اشبه فان من شأن هذه الالعاب ان تلهي اللاعبين بها حتى لا يشعروا^٤ الا وقد مضت حصة كبيرة من الوقت . بل قد يصحون لاجئين وهم لا يدرون فيفضون^٥ نهارهم بتأوين ويمطون^٦ واذا تركوا اللعب قبل الصباح وتاموا شيئاً من الليل لا يرتاحون في نومهم لما ياخذهم من التفكير في الالعاب التي تركوها بل قد يشغلهم التفكير بها تياماً كما اشغلهم قياماً فيفتلبون^٧ على فراش الآرق والكدر . هذا فضلاً عن ان الانوار المستخدمة ليلاً لا بد من ان تضرب^٨ بالبصر وشاهد ذلك قريب فان اكثر طلبة العلم في بلادنا امست ابصارهم حاسرة وضاروا مضطرين الى لبس العيونات وهم في شرح الشباب

ومن جملة اضرار السهر ان الانسان اذا سهر طويلاً جاع غالباً ثم اذا اكل ونام لم يسلم من سوء الهضم ومن الاحلام المرعبة التي تبدل راحة المنام بالنعس . والسهر الطويل يجعل الانسان جبناً عدم^٩ المحاسة منهوك القوى وقد يبلو^{١٠} بالجنون والضرع والهزال . والاعواء الذي يصيب بعض النساء ينتج احياناً من كثرة السهر . ومن شاء المجري بموجب قوانين الصحة فعليو^{١١} بمحظ القواعد الآتية وهي .
اولاً . على النساء ان يبن^{١٢} اكثر من الرجال ولو قليلاً والبرضعات ممن يلزم^{١٣} هن نوم اكثر ثانياً . الانسان يجناح^{١٤} ان ينام في الصيف اكثر مما في الشتاء

ثالثاً . لا يجوز النوم غيب^{١٥} الاكل ولا بد من تاخير^{١٦} عن الاكل ولو ساعة او ساعتين . واصحاب الاعمال العقلية يجناحون الى النوم اكثر من غيرهم
رابعاً . نوم سبع ساعات او ثمانى يكفي الانسان بوجه الاجال على ان الاطفال يلزمهم اكثر من ذلك كثيراً والشيوخ ربما اكنفوا^{١٧} باقل

(شاهين مكاربوس)

شوائب البصر والعوينات

بقلم جناب مراد أفندي بارودي الصيدلي

اننا نرى المرتبآت بارتسام صورها على شبكة العين . والعين اذا خلعت من علّة طبيعية او عرضية تقوم بوظيفتها فنرى الاشياح القريبة منها والبعيدة عنها حسب التاموس الموضوع لها . واما اذا اعترها علّة من العلل ينتقض الحكم المذكور فتعجز نارة عن رؤية الاشياح القريبة وطوراً يتعذر عليها نظر الاشياح البعيدة . وقد ينتقض هذا الحكم ايضاً بعلل اخرى ولكن هاتين العللتين اكثر وقوعاً من غيرها ويقال للاولى منها الميوبيا (قصر البصر) وللثانية البرسيوبيا (بعد البصر)

وتنشأ العلة الاولى عن تحدّب زائد في قرنية العين يمنع المصاب به عن رؤية الاشياح البعيدة ويكثّر من رؤية القريبة جدّاً ويسبّب هذا التحدّب كثرة الدرس والمداومة على النظر الى الاجسام الصغيرة . والمصابون بهذه العلة يصطلح بصّرم كما تقدّموا في السن فكثيرون منهم كان بصّرم قصيراً جدّاً في صغر سنهم ولما كبروا صاروا في غنى عن استخدام العوينات . اما العلة الثانية فتنشأ عن قلّة تحدّب القرنية فيصير المصاب بها قادراً على رؤية الاجسام البعيدة وعاجزاً عن رؤية الاجسام القريبة فيصيب الناس عند تقدّمهم في السن . ولما كانت هذه الاختلالات الخلفية والعرضية كثيرة الوقوع لم يترك البشر اصلاح شاعها لحكم الطبيعة ولكنهم استنبطوا آلات اصحّوها بها فجعلوا لنصير البصر العوينات المفكّرة فردوا اليها اموراً عديدة كان قد حُرّم التمتع بها وجعلوا لبعيد البصر العوينات المحدّبة ليستطيع بها رؤية ما تخفى عنه من الاجسام القريبة بسبب البرسيوبيا

وفلسفة الامر في العلة الاولى ان العوينات المفكّرة توصل صور الاشياح الى شبكة العين ولولاها لكانت هذه الصور ترسم امام الشبكية بسبب التحدّب الزائد فيتعذر على الانسان رؤية الاجسام البعيدة واضحة . وفي العلة الثانية ان العوينات المحدّبة يعاكس فعلها فعل قلّة التحدّب الذي يرسم الاشياح وراء الشبكية فتدّرس الاشياح في المحل المطلوب على الشبكية فيمكن الانسان من نظر الاجسام القريبة واضحة . فقد تبين اذا ان القصد بالعوينات المفكّرة والمحدّبة رسم صور الاشياح في المحل الاصلي من شبكة العين لكي يتم البصر المطلوب

ونقاس غالباً قوة العوينات بالترابط الانكليزية فالحدّبة ذات القوة السادسة والثلاثين مثلاً يراد بها عوينات بعد بؤرتها ٣٦ قيراطاً . والمفكّرة من نفس تلك القوة هي التي تلاشي قوتها قوة السابقة او هي التي تكون معها بين خطين متوازيين اذا الصفتنا ومن الطرق السهلة لاستخراج بعد بؤرة البلورات المحدّبة (وبالتجربة قوة العوينات) ان يوضع

مصباح على بعد نحو سبع اذرع من حائط وتمسك البلورة في خط مستقيم بين نور المصباح والحائط حتى ارسمت صورة المصباح مطابقة تماماً يكون ذلك البعد بين البلورة والحائط هو البؤرة الصحيحة. فالبلورة المحدبة ذات القوة السادسة مثلاً ترسم الشخ على بعد ستة قراريط وذات القوة الثامنة على بعد ثمانية وهلم جرا. اما قوة البلورات المنعرجة فتعرف بملاشاعها قوة البلورات المحدبة او بملاشعها على بلورات اخرى منعرجة قوتها معروفة والطريقة الاولى تفضل على الثانية

حينما ياخذ بصر الانسان في الضعف لا يعود يقدر على القراءة ما لم يبعد الكتاب عن عينيه ولا سيما اذا كان يقرأ بضوء مصباح فعند ذلك يحتاج الى عوينات محدبة عددها او قوتها ستة وثلاثون فيستعملها الى ان يمضي عليه عامان ثم يبدلها باخرى اقوى منها عددها ثلاثون. وقد يعجب البعض لكونهم يستطيعون القراءة بواسطة عوينات محدبة ولا يستطيعون بها رؤية الاشياء البعيدة اذ يخفى عنهم ان العوينات التي قوتها واحدة لا تقضي هذين الغرضين فالذي يلائمه للقراءة عوينات محدبة قوتها ثمانية يلزمه لنظر الاجسام البعيدة عوينات اخرى محدبة قوتها ستة عشر. والانسب ان يبعد الكتاب او خلافة عند القراءة نحو ١٠ قيراط فاذا امكن القراءة على بعد اقصر دل ذلك على ان العوينات المستعملة قوية على البصر. وقد يحدث ان احدى العينين تكون اقوى من الثانية وعليه يقتضي تجربة كل عين على حدهما حتى اذا كان الامر كذلك فجعل احدى البلورتين اقوى من الاخرى. ويكثر ذلك في الذين يستعملون احدى العينين اكثر من الثانية كالساعاتيين والصياغ وخلافهم فيحتاج هؤلاء الى عوينات مختلفة البؤرات. وهذا في كل الاحوال يجب الاعتناء التام بتعظيم العوينات لكي يجيء بؤبؤ العين وراء مركز البلورتين تماماً

ومن العوينات ما لا لون للبلورات ومنه ما تكون بلوراته ملونة فاذا احتجج الى النوع الثاني تفضل البلورات التي بلون الدخان في البلدان الحارة لانها تقي العين من شعاع الشمس وذات اللون الازرق في البلدان التي يكثر فيها الثلج. وكلا النوعين يجب ان يكون غامق اللون لكي يفي بالغرض المقصود ولا يخفى ان من العوينات ما تصنع بلوراته من رفاق الحصى الاميركانية فتفضل هذه على التي بلوراتها من الزجاج ولا يعتمد بالفرق بين قيمة النوعين لانه لا يوازي جزءاً يسيراً من افضلية النوع الاول على النوع الثاني. فالبلورات المصنوعة من رفاق الحصى تكون اكثر رطوبة على العين وهي اقل قبولاً للكسر من البلورات الزجاجية. والتمييز بين النوعين سهل اذا لمس البلورة باللسان فالمنوعة من الحصى يشعر بها باردة بخلاف بلورات الزجاج. واذا نظرت الى حافات البلورات الاولى برى لها لوت قرنفلي اما بلورات الزجاج فتكون حافاتها مخضرة. واذا لم يغب ذلك بالمقصود يستخدم للتمييز بينها آلة بسيطة قليلة الثمن يقال لها تورمكين

ولا ينبغي ان المحتاجين الى العيونات يلزمهم ان يعتنوا بالحصول على ما يلزمهم تماماً لئلا يجلبوا البلية على بصرهم عوضاً عن المنفعة وان يؤكلوا التفاح العيونات الى اطباء العيون الماهرين. ولكن المستحبة طباقاً لما عينة هؤلاء وعلى البائع ان يكتب عنده اسم المشتري والعيونات التي ناسبت بصره حتى اذا طرأ عارض على التي تشتري يكون الحصول على اخرى مثلها سهلاً

مغارة صالح

بقلم جرجس افندي رستم باز

الناس ساعون على عصا التقدم الى الاختراعات والاكتشافات. فمنهم من يعملون الفعل فيعضدون العلم ويوسعون دائرته ومنهم من يعتدون على الاشغال والصنائع الميكانيكية فيخترعون الآلات المختلفة ويبنّون الابنية العظيمة فتبقى آثارها ان لم نقل هي شاهدة بما توصلوا اليه من العلم والتفنن ولو كرت عليها الدهور ولعبت بها ايدي الدمار. نحن ننسب اليهم الفضل حينما تنف على ما تركوه من الآثار ونزقص لها عجباً واندهاشاً ولا نجعل للطبيعة من الفضل نصيباً مع انها هي الفاعلة في جبال تلك الآثار والعجب والاندهاش منفعولان عنها يشهدان بفضلها. وقد أثبت ذلك ما اخبرت به السنة الافلام وما لا تزال على مشاهدته عيون الناس يوماً فيوماً. فمن ذلك ما وقفت عليه في هذه الايام المتأخرة وهو مغارة قديمة رحيمة الجبال موقعها شرقي عشميت (قرية من قرى بلاد جبيل بعدها نحو نصف ساعة عن الشراطي البحرية) مرتفعة على كثيب يحيطه جبلان شاهقان جنوباً وشمالاً وتكسها اكمة من الجهة الشرقية محاذية لمدخلها. ولما تسميتها بمغارة صالح فنسبة الى ناسك كان يسكنها على ما قيل. ومن الحرافات المتداولة على لسان الهندج انها كانت مأوى الجان والعفاريت فلم يكن احد ليخرجاً على ان يدخلها وعلى ذلك قال بعضهم ما يأتي الذوق السلم تصدقة وهو "ذهب يوماً للصيد في ناحية مغارة صالح وعدت على مطاردة الارانب والتمجال فوقفت على ارنبة فررت مجاني فتتبعها على الاثر حتى انتهت الى المغارة فدخلت بابها ونوارت. واما انا فوقفت خائف الفرد عجباً وخوفاً لاني رايت بباب المغارة شيخاً هرمًا قد بيضة الشيب يجالس خوداً بدية الحسن متكئة على حجر يكفره بساط من الحرير والشبخ يغازلها ويستبها كاس الافراح وهي تسيب بغنائها على كؤوس الراح. وبينها ازهار نضرة تحضها صحن ملاًها الذهب وانا من ذلك سمع وهرأى وقد ذهب في الرعب والعجب كل مذهب فلم يكن الا اني اطلت عليها الرصاص فانا كيف دخالة عن ازهار باكية تحضها صحن ملئت من العصافه والحصى واما الشيخ ومعه شوقته فتواريا عن ناظري فللمحال رقصت عجباً وتضاعف خفتان قلبي وانقلب الى داري راجعاً" ومنها ان

كلباً كبير الحجم اسود الشعر هائل المنظر دخل يوماً هذه المغارة فخرج من مخرجها وقد شئت الخوف
فقلنا ايض

اما المغارة فواسعة طويلاً وعرضاً يغشينا ظلام حالك حتى لا يمكن الدخول اليها الا بالمشاعيل .
ارضها كثيرة الاغوار والانجاد ويشاهد على مسافة قصيرة من مدخلها خمسة اعمدة عظيمة طول كل
منها نحو عشرين قدماً ومحيطه نحو خمس اقدام تمتد من سفنها الى ارضها وهي من (الربو المائي) تكونت
من تجمد مواد ترابية وكلسية تركها الماء بعد ان تجرا و قطر عنها وعلى جانبي رؤوس العمد وقواعدها
زوائد كلسية كأنها اكاليل صاغتها الطبيعة على منوال تقصر عنه يد الصناعة . والماء يرشح وينظر من
سقفها فيندي العمد وما يجاورها من الزوائد والجدران . وعلى الجانبيين مدخل سوقين يسميان بسوق
الخفاش لان هذا الحيوان يأوي اليها كثيراً ويُرَى فيها منه ما لا يدخل في نطاق الحصر والسوقان
ضيقان صعبا المسالك بكسور ارضها زيل الخفاش . وقيل ان هذا الزيل معتبر في مزارع التبغ فيخصبها
ويجعل تبغها جيذاً لذيقاً وعلى ذلك استخرج منها احد سكان عمشيت في السنة الغارة نحو ثمانية وثلاثين
غرارة من الزيل اودعها ارضاً لـ لزراعة التبغ فخرج تبغها نجاحاً عجيباً واما منتهىها فجهول لم يستقص
احد . وكلما سارت القدم فيها لزها الامر الى ان تسير مئة وثلاثاً وصعوداً ونزولاً لعلم انتظام مسلكها
وحينما نخطأ السوقين والحد المحسة التي سلف الامام اليها ترى العين جدراناً بدية تتشعب منها زوائد
وتنوت متفاوتة الحجم والاشكال ككائيل الانسان او الهرا او الكلب او الارنب او الحية او الطائر او غير
ذلك من الحيوانات الحية والحي يقول انه لو اطاق احد ان يودعها حياة لخدمت العمون واوهنها بانها
من الملكة الحيوانية لا من الجادية . وقد نسب لنيف العامة الى تلك الغائيل اقاول وخرافات عجاظية
ولدها فيهم الوهم والجهل فذهبوا الى ان كل تمثال منها كناية عن رصدي يرصد كثيراً من المال فنسبوا
اليه قوة المناقعة عنه وقالوا بان تماثيل السيوف التي تركها الماء على الجدران انما هي سلاح للمقاومة . فله
درما ذهبوا اليه وما اعتقدوه . ومن هذه التنوات ما كَوْن على الجدار قناطر واقواساً هندسية منتظمة
الرسم متقنة التخطيط لو شاء اقليدس الزمان ان ياتي بمثلها لقصرت يده عن العمل وحقلة عن التصور
ومنها ما صنع عليه سيقاً تقرأ باقناعها صناعة الصياغة . ومن النظام العجيب اصطفاف صفوف من العمد
مئة وثلاثاً تكسوها زوائد وانخفاضات غريبة المنظر وتخترقها على طولها ميازيب ملساء يجري عليها الماء
بكل هدوء وسكينة الى ان يلاطم رؤوس الزوائد السفلى فيغسلها بدموع ثم يتجشع فيزيد بها طلقاً بما يتركه
بعده من المواد الترابية والكلسية . ولا تزال العين جائلة في هذه المناظر الى ان تدب بها القدم الى ساحة
رحبية في بهرجا اربعة عمد جلجها يد الطبيعة ووصلت رؤوسها بثلاث اقواس عجيبة النقش والتركيب
وجلاً يقال في وصفها ما قيل عما سلفنا انما هي اكبر من السالفة طويلاً ومحيطاً وهي محوقة يستدل على

تجوبها من شق كبير في احدھا اذا ادخلت منه عارضة خشبية صعوداً صعدت الى اعلى فتتو او تنزولا
نزلت الى اقصى تجوبه . وإمام المد بحجرة مستديرة المحيط بملأھا ماء صاف شفاف يكشف عن قعرھا
وتعكس عنه اشباح المد . وتحيطھا برؤوس كلسية بادية الرؤوس بحجرة الجندوع خشنة البشرة تعللھا
شفوق كبيرة يجري منها الماء في قنّيات متعرجة السير الى ان تغيب في مخفضات مظلمة مجهولة المسير
والمصير . وإما السقف في ذلك المكان فتتو منه تورات لماعة تقطر منها قطرات ماء وتنصب في البحيرة .
على ان ماء البحيرة منبعه مجهول ولا يسلم العقل السلام بانه مجموع القطرات المنسكبة من سفنها على نوالي
الايام لان الماء الخارج منها الى القنّيات أكثر من المنسكب اليھا من رؤوس التورات . هنا تقف القدم
ويكبو جواد الشجاعة والاقدام فيجرب ويبح ويأبى التقدم فيعمل بنفسه الى المرفق نفقاً خرقاً مما عساه أن
يطراً عليه في ظلمات هذه المغارة . فاجاوز هذا الحد اللسي في قامت بحيرة الماء مجهول لم تطأه قدم
ولم يجرأ على استقصائه احد لانه ان خاطرت النفس في مجاوز هذا الحد شئت عن سبيلها فتعذر رجوعھا
واقبل هلاكها لكثرة يقال ان مخرج هذه المغارة في قرية حصاريل وهي ثمال في عثميت وغربھا على بعد نحو
ساعة منها . فان هناك باباً كبيراً يؤدي الى قبوة مجهولة المصير قالوا ان الكلب الاسود الذي دخل
المغارة من بابھا المعروف خرج منها شائبة لشدة ما طرأ عليه من الخوف . اما مدخل المغارة فتستظل
فيه نهاراً الرعاة ومواشيهم ويرجع اليه من باطنھا صدى غنائهم فترقص له أغنائهم
هذا وفاتنا ان نذكر ما وقع عليه البعض من داخلهم مظنة ووهما ان الغائيل البارزة من جدران
المغارة هي كناية عن رصده يرصد كثيراً من المال . فانهم طعوا وعولوا على ان يساقوا الرصد على ما يرصد
ليلاً ونهاراً فعزقوا الارض في بعض جهات المغارة وحفروھا وما زالوا على طلب الحق فيها الى ان
ظهرت لهم آية من الخنزف فاستبشروا وقالوا بوجود الخنزير فيها فاخرجوها ونحوھا فاذا ما حوت مواد
رمادية يخزونها بن خبائها وخزنها تحت هذه الارض وقالوا لا نصيب لنا بالمال فقد رصده علينا الرصد .
اما المواد الرمادية فدليل على قدم المغارة وعلى ما هو معروف من ان القدماء كانوا يحرقون موتاهم
ويودعون رمادهم آية من الخنزف او الرجاج ويدفنونھا تحت التراب والله اعلم

لغز بقلم يوسف افندي حائل

جسم نسيجي البناء اذا امتلا	غازاً برمتو . يطير الى العلا
لكن اذا ذا الغاز اقلت جزؤه	يلو الى حد يفوق الاول
ذا معجب اذ هوا خف اذا امتلا	فأين لنا اسباب ذاك معللا

علاج الكرم وغيره

لا يخفى من بهم بترية دود القز ان هذا الدود ضرب في فرنسا بمرض خفي منذ زمان حتى كادت لا تسفل من الحرير شيئاً واعيت عن شفاء دوده فاكتشف العلامة باستوران مرض ذلك الدود يحصل من غواجسام حية صغيرة فيه فمعرضة وتسلب قوته ثم ما زال يستنبط له العلاجات حتى عثر على علاج شفى به دود فرنسا ورد اليها ثروة لا تعد ولا تحصى ولم تخلص فرنسا من معالجة دودها حتى ضربت كرمها بضرية امر من تلك وهي ضربة الفيلكسرا حشرة تموت وتلد بسرعة عجيبة (انظر وجه ٧٤ من السنة الرابعة) وما زالت هذه الضربة تمتد في فرنسا الى الآن ولم توقفها واسطة من كل الوسائط المهلكة التي استعملت لها وكان جمع العلوم بباريس قد افامر لجنة للبحث عن علاج لها فاشار موسيو باستور حيث ان يطعموها هذه الضربة بفطر حلي كما يطعم لسم الجديري فيخلصوا منها ويستفيدوا من الفطر الذي يضر الناس اضراراً بالغة في غيرها. ولكنه لم يكتثر احد لمشورته حتى قام استاذ اميركالي اسمه هاكن وجرب تجارب عديدة حكم منها منذ ستين ان فطر خميرة البيرا يهلك الحشرات المضرّة وظن ان الحويصلات التي يتكون منها هذا الفطر تدخل ابدان الحشرات وتحدث فيها مرضاً مهلكاً. فاشار باستعال خببر البيرا لاهلاك الفيلكسرا وغيرها من الحشرات المضرّة. ثم ان عالماً روسياً اسمه الياس تشيكوف زاد على تجارب الاستاذ هاكن وبين ان فطر خميرة البيرا لا يهلك الحشرات المضرّة بل ان فطراً آخر يكون معه يهلكها. وسمى هذا الفطر المستكردين وقد توصل الى الحصول على جراثيم كثيرة من جراثيم بغرسه في سائل استحضرة له. وشار باستحضار مقدار كبيرة من ذلك السائل ورش النباتات والحيوانات المضرّة به فيضرب ضربتها ويشفيها هي على حد قولهم "ان نفي النفي اثبات". وقد صم الفرنسيون النية على تجريب ذلك في الكرم عن قريب فاذا صح كفى العلم فضلاً انه جاء بهذا النفع الذي به تقوى مواشينا ومغروساتنا ومزروعاتنا من آفات كثيرة مهلكة كلها

ابو هـ د ل ا ن

ان الاضرار التي تلحق اهالي بلادنا وغيرهم من قتل هذا المرض الخبيث لبقرم وغنمهم معروفة عند كل من اتقى بقر او غنماً فلا نوجه الكلام اليها. ولما كانت كل العلاجات التي استعملت لشفاء هذا الداء لم تات بفائدة تذكر اهتم علماء هذه الايام اهتماماً خصوصياً بالنظر في امره. وقد علفت الآمال الآن ببعض مشاهير العلماء الذين يبحثون في الاختار والامراض الخبيثة كالعلامة باستور الفرنسي وغيره

هذا المرض يحدث من دخول نوع من اجسام حية صغيرة الى ابدان الغنم والبقر وتور فيها . فالاجسام الحية المذكورة تسمى البكتيريا والنوع الذي يحدث ابو همدان منه يسمى انثركس . وقد بين العلامة يا ستور المتقدم ذكره ان جراثيم الانثركس الذي لا يرى الا بالنظارة المكبرة تدخل ابدان البقر والغنم مع ما ترعاه وتعيش فيها وتموت ولا سيما اذا جرححت جدران المعدة او قسم آخر من القناة الهاضمة جروحاً صغيرة باطراف العلف فتدخل جراثيم الانثركس فيها وتختلط بالدم فتسمه وتنتقل الغنمة او البقرة التي تسم دهما . والشائع عند الناس انه متى ماتت البقرة وانحل جسمها تموت هذه الاجسام السامة وجراثيمها ايضاً وذلك صحيح . الا انه لا يخلو حيوان من ان يقطر بعض دمه على الارض عند التحلل جسده فتنتقل هذه الاجسام الصغيرة وجراثيمها في الدم الى الارض وهناك قد تبقى جراثيمها حية اباناً وشهوراً وسنين ايضاً اذا وافقها الاحوال . واذا غرقت المطر في الارض اخرجتها دودة الارض في التراب الذي تبتسه من الارض . فكانت هذه الدودة مخلوقة لتحي تلك الاجسام . لانها متى رجعت الى وجه الارض فرقتها الريح مئات مئات على النواحي المجاورة . فتدخل اجساد البقر والغنم مع ما ترعاه وتقتل كما تقدم . ولذلك اشار العلامة يا ستور (ومراعاة مشورته واجبة على كل محب لصالحه وصالح غيره) بان يذبح ما يموت باي همدان في ارض رملية او كلسية خفيفة لا تكثر فيها دودة الارض ولا ترعى فيها المواشي وبذلك يتق شَرُّ هذا المرض المهلك . لان الاجسام التي تحدثه تاتي التربة الخفيفة الرملية او الكلسية فلا توجد فيها ولو كثرت في التربة الدلغانية العيقة التي حولها

وقد اثبت يا ستور صدق مشورته بالامتحان فانه ذهب الى قرية من قرى جورا كان قد فشا فيها هذا المرض من ستين ونقص الاراضي التي دُفنت فيها الحيوانات التي ماتت به . فوجد جراثيم الانثركس في كل الاتربة التي نبشها دودة الارض وفي الاراضي التي حولها ايضاً الى بعد يسير عنها ولم يجد وراء تلك الاراضي شيئاً منها . فعمل حظيرتين صغيرتين متساويتين في الاتساع الا انه بنى الواحدة في الارض التي وجد جراثيم الانثركس فيها والثانية على بعد يميز منها في ارض خالصة من الجراثيم . فبقيت الغنم في هذه الحظيرة سالمة واما تلك فنشا فيها مرض ابي همدان بعد اسبوع فاهلكها كما هو المعتاد

فهنا علاج يمنع ابا همدان من الامتداد والتكثف بالقطعان . ويوجد علاج آخر وهو تطعيمها كتطعيم المجذري . فان غنم الجزار اقوى من غيرها على احتمال هذا المرض وقد بين موسيو شثو بتطعيمها ان حملها لا ينجي اهلها منه . وقد اخبر موسيو تويس غنماً من اقيل الاغنام لهذا المرض وطعمها بالسائل الدموي من غنم ماتت باي همدان فظهر له ان التي قطعت مرتين تسلم من شره . وطعم موسيو يا ستور الدجاج ليقها من مرض يشبه ابا همدان . فوجد انه قد وقاها بالتطعيم من الانثركس الذي يحدث ابو همدان عنه . والامل ان تكون عاقبة تجارب هؤلاء العلماء خير الناس اجمع

مسائل واجوبتها

- (١) من يوروت. منع الاطباء تبديل القمصان وباقي الملابس فما موجب هذا المنع
الجواب. اذا ثبت ذلك فالارجح ان الموجب هو غش الثيلة بمادة مضرّة والاولى منع تنشئة الملابس بالنشاء المغشوش
- (٢) ومنها. قال البعض ان النوم قبل نصف الليل انفع للجسم منه بعد نصف الليل ولو كانت ساعات النوم كافية فما وجه المنفعة من ذلك
الجواب. يحتمل ان يكون ذلك لان القوة العصبية تكاد تنفرغ عند نهاية النهار من كثرة اشغالها واعمالها فيطلب الجسم الراحة باكراً ولا يطيق ان تزداد على انعايه اتعاب غيرها ولو كانت يوم بالراحة الكافية بعدها. وعلى كل حال يلزمكم اثبات ما ذكرتم
- (٣) ومنها. كيف يصبغ الفطن بالدودة بحيث يكون ذا لون احمر دودي ثابت
الجواب. لا يمكن صبغ الفطن بالدودة صبغاً ثابتاً
- (٤) ومنها. منذ ستين شاهداً ناضرة في شجر الليمون وفي هذه السنة ازدادت واخذت الاشجار تيس بعد ان تسود وتساقط اوراقها فاخذنا ثمرة منها وفحصناها فوجدنا عليها نوعاً من الحشرات ضمن شرنقة فمن اين انت هذه الحشرات وما هي الدواء لاثلاثها
الجواب. أنا لا نعلم من اين انت اما من جهة اثلاثها فنقول قد بحثت بجميع علم الحشرات الاميركاني حديثاً في طرق امانة الحشرات فوجدنا ان الريم
- اذا مزج بالحليب حتى يصير منه مستحلب ثم خطط بالماء ورش على المكان المضر وبالحشرات امانها. جربوا ذلك واذا لم تنجحوا فلا بد من درس هذه الحشرات درساً مدققاً ليعلم اين تتولد ووقت ولادتها ومدة حياها ودواً وقراشاً وتأثير الطفس فيها الى غير ذلك من الاعراض التي لا بد من معرفتها قبل التوصل الى العلاج الوافي
- (٥) ومنها. ما هو الدواء لازالة الدهان عن الزجاج
الجواب. لم نعلم اي نوع من الدهان تريدون ولكن جربوا السيرتو المصحح واذا لم يزل تجربوا في كبريتيد الكريون لكن اياكم والشارفانه سريع الاشتعال
- (٦) من المحروسة بمصر. من المشهور الآن في العلوم الطبيعية ان الفراغ غير متناه فاقولكم في برهان عكس ذلك. وهو: لو فرضنا الفراغ غير متناه لاحتوى امتاراً مكعبة مثلاً عددها غير متناه (ومن المعلوم ان العدد غير المتناهي هو اكبر من اي عدد يمكن تصويره) ولكن مهما كان عدد الامتار فهو لا بد ان يكون اقل من عدد الدسيمترات المكعبة التي فيها. فاذن يوجد عدد اكبر من العدد المقروض فهو متناه والفراغ كذلك
- الجواب. استدلاكم فاسد لانه يمكن وجود عدد غير متناه اكبر من عدد آخر غير متناه راجعوا قواعد السرد في كتب الجبر والمقصد الثامن من شرح الموافف للسيد السند

اخبار واكتشافات واختراعات

النجر الصادق

رسالة لجمعية المقاصد الخيرية الإسلامية فيها فاتحة بلوغة ومقدمة في اعمال الجمعية وفيها ايضاً تفصيل دخلها وخارجها . وما ينشط اهل الوطن على المعاضدة في الاعمال ان دخل هذه الجمعية كان في سنة وستة اشهر ١٣٧٠٦ غرضاً رغماً عن كل الموانع فصرفت من هذا المبلغ في تعليم الصبيان والبنات وغير ذلك من اعمال البر ١٠٠٧٤٩ . فقد بنيت في الوطن بقية تستعيد الدرهم لا تعبد

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي
تكتسب الشمس هذه السنة كسوفين اولها في
٢٧ ايار وثانيها في ٢١ تشرين الثاني . ويحسب
القمر خسوفين اولها كلي في ١١ حزيران وثانيها
جزئي في ٥ كانون الاول . ويعبر عطارد على وجه
الشمس في ٧ تشرين الثاني . ولكن لا يظهر لنا شيء
من ذلك الا خسوف القمر الجزئي في ٥ كانون
الاول

تشرق الشمس في اول هذا الشهر (٢٠) نحو
الساعة ٧ والدقيقة ٦ وتغرب نحو الساعة ٤ والدقيقة
٥٤ وتشرق في آخر هذا الشهر نحو الساعة ٦
والدقيقة ٤٨ وتغرب نحو الساعة ٥ والدقيقة ١٢
وكل ذلك بحسب الوقت الافرنجي المتوسط
مقدار المطر الذي تنزل الى ٢٨ من الشهر
الماضي ١٣٥٧ من القيراط فكل ما تنزل هذا العام
١٣٥٢ من القيراط وهو اقل مما تنزل العام الماضي
الى يوم تاريخه بتقدير ٤٤ من القيراط
كذلك اطلق الانسان عنان الفكر في مخلفات
الباري تعالى والقوى المستتوية على هذا الكون حار

كُتب لنا من مصلحة الكاغد المصرية ببولاق
انه يصنع فيها ورق من الخوص منذ نحو عشر سنوات
(والرسالة على ورقة منه) وانه دُكر في المتكطف ان
شخصاً اخترع الورق من شجر الخوص . فنجيب ان
المتكطف لم يذكر ان الرجل اخترع ذلك بل انه
وجد الياف الخوص احسن من غيرها لعل الورق .
وعلى كل حال اننا نشكر جناب ناظر مصلحة
الكاغد خاتمة المصرية على ما اخبرنا اياه عن عمل
الورق من الخوص في مصر . ولوعلمنا ذلك لادرجه
قبلاً

بسم الله الرحمن الرحيم

قد تكررت التلغرافات من مرج عيون في
ان الذين اصابتهم التريخيا قد فشا الموت فيهم
ولذلك توجه الدكتور سليم موصلي مع الخوارج
شاكر الدين ب . ع . لطبيبهم في ٢٥ الماضي . وقد
بلغنا حديثاً ان جماعة من اهل حاصبيا جمعوا مبلغاً
من المال ويعتقوا يطلبون حضور الدكتور وزينات
للنظر ايضاً في امراض تلك المآكين . فنعني ان نكون
العاقة خيراً

بخار وعلى ذلك تكون الحرارة التي تنفثها الشمس على ذلك المطر أكثر من حرارة مئتين وأربعة وستين ألف الف رطل (الرطل اثنان) من الفحم الحجري أو أكثر من الحرارة التي تدمرته وعشرة آلاف آلة من الآلات البخارية قوة كل منها مئة حصان مدة عشر ساعات. فإذا كانت هذه حرارة ما انفق على مطر بيروت وحدها فكيف تكون الحرارة على الوفاء مربعة من الاميال التي يهبط اليها الود في سوريا

رفع الشهية

نبينا احمد اساتذتنا الافاضل الى ان كلمة سورية (سيريا) الواردة في وجه ١٩٠ من الجزء الماضي في (تمهيد بلا دليل) غلط وصوابها سيرييا وهي في النسخة اصلها ياكلون الزرع مخبئة

قيمة البرد علم وأدبة

كان القدماء يصورون الزمان شيئاً في يد الواحدة منجل وفي الاخرى ساعة رملية. ومما يكن حل ذلك الرمز فهو لا يخلو من الاشارة الى حال بلادنا في هذا الزمان. فالمنجل يقبضه عندنا العلم يقطع اصول الجهل. والساعة بتثنية رملها البخاري فيها تبدل الاحوال وتعدد العوائد عندنا على توالي الايام والسنوات. اذ لا يترك ان الاحوال والعوائد قد تغيرت عندنا في هذه السنين تغيراً عظيماً لان كثيراً منها غدا لا يصلح لحضرنا هذا. وما تغير عندنا كل التغيير حال العلم وذلك اظهر من ناري على علم. الا ان هذا التغيير بكان لا يحسب شيئاً بالنسبة الى ما يجب ان يكون خلافاً لما يتوهم كثيرون. فائتلم نزل واقتن على هبة العلم منهم

ما يجد هناك من دلائل القدرة الفاتحة والحكمة الواسعة والعناية الشاملة والعظمة الكاملة. وهناك على ذلك مثلاً ما نوساً قلما يحظر الاستشهاد به في هذا المقام إما لاعتياد وقوعه او افشغالاً بالبعد الغريب عن المألوس القريب

نزل من ٥ الى ١٤ من شهر كانون الاول الماضي ثمانية قراريط وربع قراريط من المطر. ولا يخفى انه يحصل من التفرط الواحد من المطر على مساحة ميل مربع من الارض ما ينيف على ألف الف قدم مكعبة من الماء او ما ينيف على ستة وخمسين ألفاً وست مئة متر مكعب من الماء. فمذه فضرها في ٨ ١/٢ فيحصل معنا نحو ٤٦٧٠٠٠ متر مكعب من الماء وهو المطر الذي وقع في الايام المذكورة على ميل مربع فقط. فإذا حسبنا مساحة بيروت ثمانية اميال مربعة كان مقدار المطر الذي نزل على بيروت وحدها نحو سبعة وثلاثين ألف الف وثلاث مئة وستين ألف متر مكعب من الماء والمعاد ان المتر المكعب يكيل ٨٠ جرة فيكون قد نزل من المطر في الود المذكور على بيروت وحدها ٣٩٨٨ ٨٠٠ ٠٠٠ جرة

ومعلوم ان المطر يحصل من الماء الذي يخففه الجو وغيره فحين حرارة الشمس لا كما تنفث القدرة الماء بمغزير النارها. فالشمس تنفق من حرها على كل قدم مكعبة من المطر ما يتحول قدماً مكعبة من الماء الى بخار. والهندسون الانكليزيون يقدرون ١٠ ليترات (٤ اقات) من الفحم الحجري القاري وقوداً لتحويل القدم المكعبة من الماء الى

الزيت في المعاصر او يعلون بالدهن والشحم ونحوها
لا يصيبهم القشب البتة

واما تورم الاصابع واخص القدم فهو نقيتها
من النار وهي باردة فان الانتقال السريع من
البرد الى الحر يؤذي الاوعية الدموية الشعرية
المتشعبة في الاصابع والاخص فلا يتسهل دوران
الدم فيها فيحدث من ذلك تعميها وكالها كما هو
معهود. واحسن مانع يمنع الورم عنها لبس الكتوف
والجرايات الصوفية والاحذية التي لا ينفذها الماء
(كالكلوش ونحوه) فلا يخشى معها من تغير الحر
والبرد تغيراً سريعاً على الايدي والارجل. واما
اذا تورمت اقتضى الامر فركها بالمهيجات كروح
الخمر مع الكافور او زيت التربينين والزيوت
المكفرة. واذا تفرحت تدهن بدهن آلي او بقليل
من مرهم الراتنج

وهاك وصفتين احسنهما لمعالجة هذا الورم قبلما
ينفخ وهي اوقية من ملح الشادر و ٦ اوقية من
الزيت ودرهم من الكافور يرطب بها الورم في
الصباح والمساء وبعد ما تجف عليه يدهن بقليل
من البوماد او دهون آخر بسيط. والآخرى
لمعالجة الورم بعدما ينفخ وهي مزيج اجزاء متساوية
من مرهم الزنك ومرهم الراتنج

بجيرة طرية

ان سطح ماء طرية اوطأ من سطح ماء البحر
المتوسط ٢١٢ متراً وطعم ماءها ملح يسيراً. والمطلوبون
عند العلماء لادلة شتى جيولوجية ان ماءها كان
محملاً في الادهار الغائرة واخذ يغذب منذ صار

بالدخول ولم تدخل. وكل ما اتصلنا اليه لم يزد
شيئاً عما وصل اليه عامة الاندلسيين من قبلنا اسي
عجة اقتناه الكتب لا ادراك ما فيها. فلم تزل
منانا في الذين سلفونا. اما ان تبدل اوراق
الشدة بصفحات الجبر وحى المنقلة بفضايا
اقليدس والمثلثات وزهر الطاولة بمائل الميعة
والطبيعيات. او ما حان ان تبدل الخرافات
العجائرية بالمباحث التاريخية والقصص العنقودية
بالاقوال الادبية والابحاث الفلسفية. ماذا يفضل
في ليالي الشتاء الطويلة على مطالعة الجرائد العلمية
والثلاذ باقوال اصحاب الفكر وارباب المعارف.
فغنى ان شأنا يجعلون هذه السنة بلاءة الانتقال
من عبث العلم الى صدر ديوان وعسى ان شاباننا
يجعلنها اساس فخر لبلات سورية مدى الاجيال.
تبلغ المني وتتحقق الآمال

القشْب والورم وعلاجهما

اقبل البرد وجاء الزمان الذي فيه يشتكي
الناس ولا سيما الاولاد تمزق جلد الشفاء والايادي
وتورم اصابع الايدي والارجل من البرد القارس
اما القشْب فيحدث في الذين يغطون ايادهم في
الماء ولا يعتنون بتنشيفها او يربطون شفاهم ويجعلون
في الهوى البارد فيمزقها او يخرجون من الاماكن
الدافئة الى الباردة. واحسن علاج له دهنة بالزيت
او بالدهن او بالبوماد و فرك المجلد بها جيداً
حتى يزول عنه ما يقشر منه وبذلك يتقشّر
القشْب ويبيض المجلد ايضاً. ولا شك ان الزيت
والدهن ونحوها تشفي القشْب فالذين يعصرون

التي تشتمل عليها هذه الادوار الاربعة الا الله
فاذا فهمت ذلك تقول ان جمهور الجيولوجيين
يظن ان التلج والجليد وُجدا على الارض في اواخر
الدور الرابع والذي سيجلهم على هذا الظن هو آثار
تشاهد في الارض كأنها الجليد. الا ان العلامة
رسمي ذكر امام الجمعية الجيولوجية الانكليزية سنة
١٨٥٥ انه يعتقد من الآثار التي عثر عليها في
البعث والنسب ان الجليد كان موجوداً في اواخر
الدور الثاني اثناء تكوّن الصخور البرية. وقد نشر
الاستاذ كيني رسالة منذ عهد قريب يشير فيها الى
وجود انهار التلج والجليد في اوائل الدور الثاني اي
في اثناء تكوّن الصخور اللورثية. وهو يظن ذلك
من البعث بين صخور اسكونلاندا. فاذا صدق ما
يظنه كان وجود التلج اقدم مما يُظنّ بازمان طويلة

أيتكلم الحيوان الاعجم

كثيراً ما نرى الكلب مطرقاً كأنه يفكر في
امر جرى او مصغياً كأنه يفهم ما يُقال له. وقصص
الكلاب اشهر من ان تُذكر واغرب من ان تُفسّر
ولكن ما من كلب مما كان نبهاً تكلم كلمة او نطق
بجهر او صات بغير النباح والهريس والظاهر ان
ما لذلك من علّة سوى ان اعضاء الصوت في
الكلب مخلوقة على صورة تجعل تقطيع الحروف
مستجيلاً عليه فلو كان له قوة النطق كالبيغاء من
الطيور مع ما فيه من النباهة لنطق بما في ضميره على
ما يُظنّ. اما البيغاء وغيره من الطير فلا تنطق
بما في نفسها مع انها قادرة على النطق لفلة نباهاها

يجري الى البحر الميت وذلك منذ عهد حديث
بالنسبة الى الادهار الجيولوجية. وبناء على هذا
الظن قال مسيو لرنّي ان كان ذاك صحيحاً فلا بدّ
من ان يستدلّ عليه من تغرّ حيوانها ونباتها
لمناسبة تغرّ طعم ماؤها. فطاف فيها وسبرها سبراً
مدققاً فوجد عرق اعظمها ٢٥٠ متراً وفي قعرها
وحلاً بركانياً دقيقاً ونباتاً صغيراً جداً (ديانوم)
وحیوانات صغيرة جداً (فورامينفرا) لا ترى الا
بالمكروسكوب. ووجد فيها علناً ذلك اثني عشر
نوعاً من السمك اربعة منها جديدة. واكثر الانواع
الباقية يفتس بيضة ويربي صغاراً في تجويف في.
ووجد ايضاً عشرة انواع من الحيوانات الرخوة
ثلاثة منها بحرية محضة. فثبت بذلك ان البحيرة
كانت ملحّة في سالف الازمان كما استدلّ عليه
بالادلة الجيولوجية

قديم الجليد

لا يخفى ان الجيولوجيين يسمون الزمان الذي
وُجِدَتْ فيه ارضنا من بداية تكوّنهما حتى الآن الى
اربعة ادوار فالاول (وهو اقدمها) الدور الذي
تكوّن فيه الصخور المتخيلة ولا يوجد فيه اثر للحيوان
ولا للنبات. والثاني (وبلي الاول في القدم) هو
ما تكونت فيه اجناس عديدة من الصخور اقدمها
اللورثية واحدها البرية. وفيه تظهر آثار اقدم
الحيوانات والنبات. والثالث تظهر فيه آثار
الحيوانات والنباتات المتوسطة. والرابع آثار
الحيوانات والنباتات الحديثة. وهو يشتمل الزمان
الذي سمي نحن فيه. ولا يعلم عدد السنين والقرون

سبب السل

كتب الدكتور هنري بشت الى جرنال الطب الانكليزي رسالة بين فيها ان السبب الاكبر لاصابة بعض الناس بمرض السل قضاؤهم زماناً طويلاً من عمرهم داخل البيوت اما لسبب البرد والحرق والاسباب اُخر ولذلك كان اهل البلاد الحارة التي لا يزيد حرها على ٧٠ ولا ينقص عن ٤٥ غير معرضين كثيراً لهذا المرض

مقدار الغذاء في بعض الجذور

مقدار المواد النشوية في كل ١٠٠ جزء من البطاطا ٢ ومن الشمندر ١ ومن اللفت ٢٤ ومن الجزر ١٢. ومقدار المواد الهيدروكربونية في البطاطا ٣٧ وفي الشمندر ١٧ وفي اللفت ١٧ وفي الجزر ١٢

الجليد الحار

استتب لرجل اسمه توماس كرتلي ان يصنع جليداً حرارته تحرق اليد ولكن لم ييسر له ذلك الا بتقليل ضغط الجليد عليه حتى صار تحت ٤٦ المليون وفي درجة ضغط البخار المائي عند درجة الجليد. والتعليل الفلسفي لذلك على راي كرتلي المذكور ان الجليد لا يسيّل الا اذا كانت درجة الضغط عليه فوق درجة معلومة مها زادت حرارته بل يستحيل الى غاز راساً

بلون مقيد

يقال ان المعرض العمومي الذي سيُعرض السنة الآتية في ميلان يُصنع فيه بلون مقيد كالذي

صُنع في معرض بارنيس سنة ١٨٧٨ ويكون محطلة ١٨٠ قدماً او اكثر وعلوه ٨٤ قدماً ويسع ١٥ الف قدم مكعبة من الغاز وتعلّق به مركبة تحمل ثمانية اشخاص على الاقل وتُصنع له آلة تجارية تضبطه في صعوده ونزوله ويصعد الى علو ٦٠٠ قدم حتى يرى الصاعد فيه مهالان كلها

قطع السواني

ان قبائل نجا اذا ارادوا ان يقطعوا ساقية عميقة عنيفة يجري امسكوا بحجارة ثقيلة وخاضوا الماء الى ان يبلغ اعناقهم ثم رفعوا ارجلهم وانزلوا ايادهم فيغوصون الى القعر حيث يدبون على ايادهم وارجلهم حتى يصلوا الى القاروق. فيقطعون الساقية زحفاً على قعرها فلا يستطيع الماء ان يخطئهم

معرفة عمر الدواب

المعاد ان البيطار يكشف عن اسنان المائبة فيعرف عمرها من اسنانها الا ان ذلك لا يصدق دائماً ولا سيما اذا كانت الدواب قد اعني بتربيتها حتى الاعتناء فقد ذكر داروين ان كل الحيوانات التي احسنت تربيتها في بلاد الانكليز تبلغ وتشكامل قوامها قبل سن البلوغ المعناد. وبلاضافة الى ذلك تشكامل اسنانها باكراً حتى ان الانكليز لم يعودوا يقولون على القواعد التي وضعوها قديماً لمعرفة عمر الدواب من اسنانها

نهاية الكلب

كتب رجل من الولايات المتحدة الى جريدة ناشر يقول: كان لامرأة كلب نبيه وكان ييقض

سوء عاقبة الفقر الكثير فان البنات قد يتباهين بان الواحدة تنفر أكثر من الاخرى فتجهد نفسها حتى يكاد ينقطع نفسها ولا تدري انه عند كل فقرة يسب الدم الى قلبها وثبة تنفر احبائاً ثلاث مئة واربع مئة فقرة او اكثر حتى يخشى ان قلبها يعي عن احتمال وثبات الدم اليه وينتهي العالها . هذا فضلاً عما ربما يلحق الركبتين والوركين والعمود الفقري من الضرر بجارحة حدود الاعتدال

*

فجر المعارف

بلغنا الخواجا عبد المسيح اسير المارد في ان بعضاً من ذوسه الغيرة من اهالي مارد بن اشأوا محلاً للمباحثات العلمية والادبية وانواله بالبحر ابد العربية والانركية والارمنية لكي يتيسر للخاصة والعامة هناك اجتناء ثمار المعارف والتفتح بفكاهات العلوم . ومن الغريب ان هذا الحل قد أنشئ تحت مدرسة قديمة جداً بمارد بن كانت تعلم فيها العلوم العالية والربع الجيب . فتتمنى لاهل الغيرة من اهل مارد بن انهم النجاش حتى يردوا بلادهم الى ما كانت عليها في زمانها الغابر من العلم والمعرفة . ومن يجب نشر الوية الثناء على سعاد سعاد باشا متصرف مارد بن فانة على ما بلغنا مغمرم في العلم مولع في محادثة العلماء ومعاشرة اهل المعارف ولا سيما تشييط المدارس والمدرسين فيها . فانة يقصد منازل العلماء بنفسه ويحضر امتحان التلامذة عن طيب خاطر ولولم يدع اليه

القطاط بعضاً عظيماً الاهرة صغيرة كان يحسن اليها كثيراً . فلحظ يوماً ان البراغيث قد اقلقتها فحلمها بطوقها وعطفا في دلو فيها ماء ثم اخرجها الى الشمس وجعل يغليها كالام الحنونة

*

التدخين والدرس

ما قول تلامذة المدارس في ما ياتي : اراد بعضهم ان يتحقق تأثير التدخين في ادمغة طلبة العلم فقصد مدرسة يل الكلية وهي من اكبر مدارس الولايات المتحدة واتقرب منها صف المدرسين فقسمة الى اربع طبقات حسب امتياز التلامذة بعضهم على بعض فوجد ١٠ من الطبقة الاولى يدخنون والثلاثين الباقي لا يدخنون و١٨ من الطبقة الثانية يدخنون والباقيون وهم ١٩ لا يدخنون . و٢٠ من الطبقة الثالثة يدخنون والباقيون وهم ٧ لا يدخنون و٢٢ من الطبقة الرابعة يدخنون والباقيون وهم ٤ لا يدخنون وذلك يدل على ان اربع التلامذة لم يدخنوا . آ من التدخين تأخر المتأخرين

الفقر بالحبل

في هذه الايام يتسابق الصبايا ولا سيما بنات المدارس الى الفقر بالحبل للتسلية وترويض الجسد فها يكن من منافع هذه الرياضة اذا كانت معتدلة فانها تنقلب ضرراً اذا زادت عن حدود الاعتدال ولذلك لا يغلط الاهام والمعلماء وغيرهم من اللواتي يمتنعون بصحة غيرهم اذا حذر بناتهم من

الطبيب

لا يخفى ان الطبيب هو الجرنال الطبي الاول في العربية والوحيد حتى الآن وكان منشئ الفاضل الدكتور جورج پوست قد وقَّعَ مَدَّةً بعد ان انهى السنة الثالثة لكنه لما رأى الاطباء والراغبين في مطالعة الامور الطبية لم يحسن على ارجاعه الى مجراه عاد الى نشره مشتركاً مع الدكتور ولم فان ذلك نجل الشهير الدكتور كريستوس فان ديك وقد سلماً ادارته لشاهين افندي مكاربوس مدير المقتطف . وفي الجزء الذي صدر منه وهو العدد السابع والثلاثون تمهد في لزوم الجرائد الطبية ومقالة في هيبيريا المنفعة واخرى في الرمد الصديدي واخرى في اليرقان وفورم واخرى في مضادات الفساد واخرى في الحفن تحت الجلد واخرى في ترينينا قبرس واخبار طرية كثيرة وطنية واجنبية ولمحق في علم الطيور . وقد جُعِلَت قيمة الاشتراك بـ ١٢ فرنكا في بيروت ولبنان و١٢ في الخارج فعسى ان يعرف المتكلمون بالعربية قيمة هذا الجرنال فيقبلون على الاشتراك به نفعاً لم وتنشيطاً للعلم

— ❦ —

اصول المحاكمات الجرائية * ترجمه الى العربية حضرة كيلاني زاده فضيلتو السيد محمد نوري افندي قائم مقام تقيت اشرف ورئيس دائرة المجازم بمجاه واصول المحاكمة الحقوقية * ترجمه الاديبان اديب افندي نظمي وجبران افندي لويس . وكلا الكتابين ضروري لكل من رعايا الدولة العلمية المتكلمين بالعربية فان الرايا اذا عرفت المطلوب منها هان عليها القيام به فتنفي على همة هؤلاء الفضلاء المترجمين على ما اتفقوا به اباء العربية وعلى همة صديقنا الفاضل رفعتو السيد عبد القادر افندي قباني صاحب ثمرات الفنون الذي طبع الكتابين على نفقته

نقوم البشير لسنة ١٨٨١

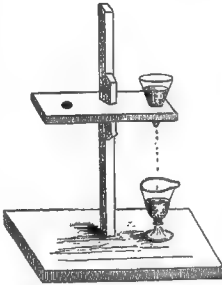
في هذا نقوم حساب الاشهر والايام الغربي والشرقي والقمرى وما يقع فيها من الاعياد والاصوام واوقات طلوع الشمس والقمر وغياهما والظهور ونصف الليل ومرور المراكب التجارية بالعربية والفرنساوية وفي آخر القسم العربي منه محاوره بين جلبي اسمه ابو عبود ومعلم اسمه البشير وقد اخذنا منها الفقرة الآتية من وجه ٨٦

”البشير . ابشر يا ابا عبود فاني مني لك ان لا تجري مجرى الماسون الكفار الذين من عادتهم ان لا يصدقوا من الديانة ومن الحياة الآتية الا ما يصرّون بعيونهم وحيث لا يبصرون شيئاً لا يصدقون شيئاً“ قلنا ما كان اغنى المؤلف الاب دامياني اليسوعي عن هذه الاقوال السجدة في معرض قصة فيها كثير من الفوائد . اولاد من دس السم في الدم

التحقيق

—*—

تصفية السوائل



الشكل ٢

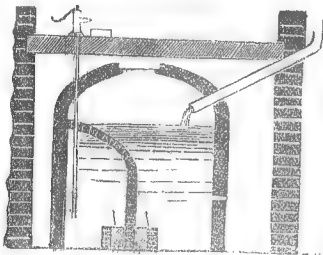


الشكل ١

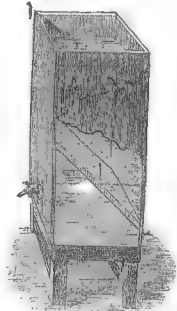
يراد بالتصفية فصل السوائل عما يشوبها من الاكثار بمصفاة يرش منها السائل التي ولا يرش منها الكدر لضيق مسامها عنه . ولها طرق كثيرة قديمة وحديثة فمن الطرق القديمة الطريقة التي ذكرها سقراط قبل الميلاذ بارب مئة سنة بقوله "حسناً لو كانت المحمة تنقل من مكان الى آخر كما ينتقل الماء من وعاء ملآن الى وعاء فارغ يخط صوف" مشيراً الى الطريقة التي شرحها بعدئذ الكماوي العربي الملك جابر بن حيان الصوفي في القرن الثامن المسيحي وماها التطهير بالمصفاة ثم ذكرها الشيخ محمد بن زكريا الرازي في اوائل القرن العاشر المسيحي ولم تنزل جارية في بلادنا الى هذا الزمان في تصفية الخمر من الماء . قال بعض علماء الافرنج المتأخرين ان تسمية هذه الطريقة تطهيراً بالمصفاة غير سديدة وحتماً ان تُسمى تطهيراً بالمص و لكن فائدة ان العرب اطلقوا اسم المصفاة على كل ما نصفى به السوائل صفت به على مبدأ المص او على مبدأ المجاذبة

ومنها الطريقة التي ذكرها ارسطو بقوله ان اللحم يتكون داخل الشرايين والمسام بنفوذ الغذاء اليها كما ينفذ الماء من آنية المخزف التي لم يتم شواؤها . وفي اشهر الطرق وأكثرها استعمالاً . استعمال المصريون في تصفية ماء نيلهم العكر منذ الوف من السنين ولم يزالوا . والعمل بها جار في الطبيعة لان مياه الينابيع الصافية تطلّب في طبقات الارض على هذا النسق

ومنها الطريقة المسماة راووق هيبوقراط وهي كيس من لبد معلق بثلاثة خيوط بوضع السائل العكر فيوكا ترى في الشكل الاول فيقطر منه صافياً . هذه اشهر الطرق القديمة ولم تنزل مستعملة على قلة اما الطرق الحديثة فاشهرها ما يأتي : التصفية بالورق المسامي * وهو ورق نقي كثير المسام يطوى طولاً وعرضاً ويفتح جانب منه حتى يصير مخروطاً فيوضع في قمع زجاج ويسكب فيه السائل كما ترى في الشكل الثاني فلا ينفذ الا الصافي وهذه الطريقة كثيرة الاستعمال في الاعمال الكبائية



الشكل ٤



الشكل ٢

التصفية بعين التصفية * وهي صندوق فيه حاجز من حجر كثير المسام كالحجر الرملي . يصب فيه الماء من جانب منه فيقلب من الحاجز الى الجانب الآخر وهناك حنفية يجري الماء الصافي منها عند الحاجة . وصورة هذا الصندوق في الشكل الثالث وقد نزع جزء من جانبه القديم لكي يرى الحاجز في باطنه التصفية في الصهاريج * تستخدم الصهاريج لحفظ ماء المطر الا ان ماءها كثيراً ما يكون عكرًا فيجب تصفيته قبل شربه . وقد تبنى الصهاريج حتى تصفى الماء وهو فيها وطريقة ذلك ان يفصل من الصهاريج جزء لا يزيد على ربعها تحاط من قعره او جمر رملي كثير المسام وتوصل المزاريب التي يصب منها الماء الى القسم الاكبر من الصهاريج كما ترى في الشكل الرابع فيقلب من مسام القعر رملي او الحجر الرملي الى القسم

الصغير. وإذا أمكن ان توضع طلبها صغيرة للبشر فالأحسن ان يحمى هذا الحائط رويداً رويداً حتى يعقد الحجر المنصوب كما ترى في الصورة لكي لا يصل التيار اليه والأمر في سطح الصهر يجر ويجعل له باب لا يفتح إلا حين يستقى الماء منه. وإذا كان الماء المصبوب في الصهر يجر كثير الأكرار لا تلبث مسام الحاجر ان تسد فلا يعود الماء ينفذها ولذلك تفتح كوى صغيرة في أسفل الحاجر ويقام على جانبيها حائطان منخفضان كما ترى في الشكل الرابع حيث الحرفان ١١ ويوضع في الفجوة التي بين الحائطين والحاجر فحم سموي ويغطى بالحصى الصغيرة الى علو بقعة قرار يبط فيسقط الماء بمروره على الفحم. اما الحصى فتقع الماء من جرف الفحم. وإذا كان الماء كثير الأكرار جداً فقد يسد مسام الفحم أيضاً فيجب تغييره من سنة الى اخرى او عمل صهر يمين يستعمل احدها وقما يصالح الآخر

طول العمر

الحياة وإن كثرت مصائبها وشقت متاعها لا يسأها الإنسان إلا نادراً ولا تطيب نفسه بالانقار إلا اذا اعتراه ضرب من الجنون او ألم مبرح لا شفاء منه. ولو أتيح للإنسان الخلود في هذه الدنيا ما كرهه ولو بقي فيها الأبد

وإذا المضحك قال افتر فما حل الحياة ولكن الضعفت ملاً

ولقد كثر اشتغال البشر في احوال الحياة وسعوا لذلك قوانين كثيرة قرُبت من الحقيقة وخفّت نتائجها بتقدم العلم وكشف مكونات الطبيعة حتى انه قد ثبت من احصاءات الدول السنوية ان الذين يراغون هذه القوانين يطول حياتهم. إلا أن هذا الموضوع كثير المتأكل وسيع الباحث اشهر مسائله ومشكلة طول العمر أي كم يعمّر الإنسان اذا تهيأت له كل الأسباب التي تطيل العمر. أو هل للعمر اجلٌ مسيٌّ وإن كان فكم هو. أو هل في الإنسان قوة حيوية اذا اسرف فيها نفذت سريعاً وإذا اقتصد كفت زماناً طويلاً وإن كانت فكم تكون وما هي درجات تلويها بين البشر. ومن اشهر الباحثين في هذه المسائل العالم غرستورس هفلند واضع كتاب الكروميا أي علم احوال الحياة الذي نطقه الدكتور إيراسموس رشن. وقد اهتمطنا من هذا الكتاب الاشارة الآتية اظهاراً لأن الإنسان قد يناهز المئة والخمسين والمئة والستين

قال المؤلف بعد ان ذكر كثيرين من الذين عمروا بين اليونانيين والرومانيين وغيرهم من الأمم ان انساناً اسمه هنري جنكس وُلد في بلاد الانكليز سنة ١٥٠١ وشاهد معمرة فلندفلد التي حدثت سنة ١٥١٢ ومات سنة ١٦٢٠ وله من العمر ١٦٩ سنة. وأخبر عن عمل عميل به صيد الملك. ولما كان في المئة كان ينقطع النهر السريع سباحة. ويذكر اسمه في سجلات احدى الحكام قبل موته بمئة واربعين سنة

وأخراسته نوما بركان خادماً عند فلأح ولما بلغ المئة والعشرين وكان ارملاً تزوج ثانية بارملة فعاشت معه اثنتي عشرة سنة . وقبل ان توفي بضع سنين ضعف بصره وذاكثرة ولكن بقيت مشاعره الاخرى صحيحة الى وفاته . ولما كان له من العمر ٥٢ اسنة بلغ صيته الملك تشارلس الاول فدعاه اليه واقامه في بلاطه واذ لم يكن معتاداً على رفاهة المعيشة التي صادفها هنالك لم يلبث طويلاً حتى مرض ومات وله من العمر ١٥٢ سنة وتسعة اشهر وذلك سنة ١٦٣٥ . وفتح رمتة الدكتور هر في مكتشف دورة الدم فوجد اعضائه صحيحة ليس فيها اثر الانحلال وغضاريفه غير متعظية كغيره من الشيوخ وقال ان علة موته الاحقان وقد اصابته من رفاهة المعيشة التي لم يعتد بها . وقد مات ابن حفيد هذا الرجل منذ سنين قليلة في مدينة كورك وله من العمر ١٠٢ سنين

وأخراسته دراكنبرج وهو دنبركي ولد سنة ١٦٢٦ وخدم في البحرية حتى ناهز المحادية والتسعين واستبعد خمس عشرة سنة للانترك لفي فيها من العذاب امره . ولما بلغ المئة والمحادية عشرة وكان قد استعفى من خدمة الدولة تزوج بامرأة عمرها ستون سنة فعاشت معه سنين قليلة وماتت . ولما بلغ المئة والثلاثين احب فتاة صغيرة وطلب الاقتران بها فأبى فطلب غيرها فلم يجد من تقبله فرضي ان يقضي غاير حيا تو ارملاً طبيباً او كرها . ثم مات سنة ١٧٧٢ وله من العمر ١٤٦ سنة

وأخراسته افنهام كان فقيراً فالف التعب منذ حداثته ولما شب دخل الجندية واقام فيها زمناً طويلاً ثم عاد الى مولده وكان يعمل يديه حتى حضرته المنية سنة ١٧٥٧ وله من العمر ١٤٤ سنة . وكان نزهاً متقصداً لم يشرب الخمر ولا السوائل الحارة ولم يأكل لحماً الا في ما ندر . وقبل موته بثمانية ايام مشى ثلاثة اميال

وأخراسته منلمندت وهو بروساني ولد سنة ١٦٨١ ولما شب دخل الجندية واقام فيها ٦٧ سنة وحضر كل المعامع التي حدثت في ايام فردريك الاول وفردريك ولم الاول وفردريك الثاني واسره الروسون في حرب السبع السنين بعد ان قتلوا جواده . وبعد ان عانى كل هذه المتاعب تزوج ثلاثاً متواليات ولما تزوج الثالثة كان عمره ١١٠ سنين فعاشت معها ستين وماتت وله من العمر ١١٢ سنة فيظهر من هذه الامثلة وغيرها ان بعض الناس قد يعمرن زمناً طويلاً فلا يبعد ان يكون لذلك اسباب اذا تيسرت لغبرهم وعمرهم مثلهم . والكتاب المذكور آنفاً يتكفل بايضاح هذه الاسباب ونحن ساعون في ترجمته الى العربية

خذ من الحامض ٢٥ جزءاً ومن الراتنج ٦٠ جزءاً ومن السنيارين ١٥ جزءاً . امزج واضف من الجفصين ٧٠٠ جزءاً . يستعمل للرش في الكف (الطبيب)

زمان وجود الانسان

زمان وجود الانسان من المسائل التي طال بحث العلماء فيها على غير طائل وكثير اختلافهم عليها ليزيدها خفاءً وعموضاً ولم يزلوا الى اليوم يسعون وراء حقيقتها في ثلاث طرق . فاهل الطريقة الاولى يدعون ان غاية ما يبلغ اليه زمان وجود الانسان دون سبعة آلاف سنة ويزعمون ان ذلك نص الراسخي صريحاً لا ناوياً . الا انهم لا يجمعون على زمان فقد حسبوا من نصارى ويهود ما بين آدم والمسيح من الزمان مئة وثمانين حساباً ولم يتفقوا في اثنين منها . ولما كان البحث في ذلك خارجاً عن دائرة جريدتنا لم نتعرض له . واهل الطريقة الثانية يكاسون اهل الطريقة الاولى فيدعون ان زمان الانسان على غاية بعيدة من القدم فلا يرتضون الا بمئات الالف ويزعمون ان ذلك منطوق العلم . واهل الطريقة الثالثة متوسطون بين بين ويدعون ان زمان الانسان بين ثمانية وعشرة آلاف سنة وان العلم لا يقتضي اكثر من ذلك . ويذهبون الى ان اصحاب الطريقة الثانية يركبون الشطط في استدلالهم ويبالغون في ما يزين لم خيالهم . لان مجمل ادلتهم يمكن تاويله بغير ما يؤولونه كما ستري

اما الادلة على زمان وجود الانسان فيمكن ادراجها في ثلاثة اقسام كبيرة : الاول وجود هيكل او عظام بشرية مدفونة في طبقات الصخور او رواسب الماء او الكهوف . والثاني وجود ادوات من صنع البشر مدفونة مع بقايا الحيوانات التي انقرضت في غابر الدهر . والثالث وجود قرى وآثار اخرى بشرية في سويسرا وغيرها

فن ادلة القسم الاول وجود هيكل بشرية في ما زعم المبالغون بقدم الانسان انه صخور كلسية باراضي كوادالب (راجع وجه ٨٩ من السنة الرابعة وما يليه) فاعتز رايم زماناً وخل للناس انهم مصيبون وان الانسان قدم في الارض حتى يرح الخفاء فظهر ان تلك الصخور من المولدات الحديثة وان زمان وجود الهيكل فيها لا يزيد عن مئتي سنة * ومنها هيكل وجد مدفوناً ومتمجراً في صخور بركانية قرب مدينة دويوي باواسط فرنسا فزعم المبالغون في قدم الانسان انه قدم الهد جداً حال كون زعيمهم السر تشارلس ليكل مشتبهاً بصحة ويطن انه مزور . ولكن مها يكن من امره فان موسيو روبرت وموسيو بيشو يذهبان ان تلك الصخور البركانية اجد ما قدفة البركان هناك وان ذلك الهيكل ليس اقدم من احدث تلك الصخور * ومنها عظم بشري متمجراً وجد مدفوناً في نشتر على ضفة المسيسي فرموا من تقدير الزمان اللازم لما كان فوقه من المولدات انه دفن هناك من قبل مئة الف سنة وان الانسان وجد قبل ذلك . ولكن ليكل نفسه لا يثق بصدق هذا العظم بل يقول انه لما لم يكن جيولوجي لم يشاهد المكان الذي استخرج العظم منه فلا يركن اليه * ومنها هيكل بشري وجد مدفوناً على عمق عظيم قرب

نيوارليس بالولايات المتحدة فزعم الدكتور دُكر من نقد بر عمر المولدات التي عليه أنه دُفن هناك منذ خمسين ألف سنة . ثم تبين أنه لا يقتضي لتلك المولدات أكثر من ألف وست مئة سنة . ومنها وجود عظام بشرية وإدوات صوانية من صنع البشر مع عظام الوحوش في كهوف كثيرة تحت الأرض في بلاد الانكليز وفرنسا وجرمانيا والمجر وكينا وغيرها . فزعم يقول المبالغون في قدم الانسان ان اصحابها عاشوا في زمان تلك الوحوش التي انقرضت في غابر الالام وبالتالى ان زمان الانسان قد عديم جداً . وبخالفهم المعتدلين بأنه لا يلزم من وجود عظام البشر مع عظام تلك الوحوش ان يكونوا قد عاشوا في زمانها . لانه يحتمل ان يكونوا قد عاشوا بعدها بزمان طويل ولكن اختلطت عظامهم بعظامها اما لان عظامها كانت مكشوفة او لان السيلول جرفنها وخططها بها ثم طمرها بالتراب . فقد نعت الدكتور شرنلوك أكثر من أربعين كهفاً فذهب ووافقه ليل على ان المواد المألوفة تلك الكهوف آتية كانت او غير آتية جرفها المياه وادخلها اليها من شقوقها . وخلاصة ما يذكر في هذا الشأن ان الدكتور باج وهو من مشاهير العلماء الجيولوجيين يقول "ولست ادرى ما المانع ان تكون المياه قد نبشت عظام الوحوش من تحت الأرض ثم جرفها وخططها بعظام البشر" الى ان يقول عن هياكل البشر التي وجدت في الكهوف "وما هذه الا بيت امس اذا اعتبر زمانها بالنسبة الى الادوار الجيولوجية ومها طال زمانها فلا يزيد عن آلاف قليلة من السنين" اه

فمنه الأدلة واشباهها يستدل منها البعض على طول زمان الانسان ولا يستدل غيرهم على شيء من ذلك . والصحيح انه لم تثبت دعوى القائلين بطول زمان الانسان ببرهان يقنع المنكرين . وما يستنبطون اليه من الأدلة يحتمل تفسيره وجهين وان لم يحتمل الا وجهاً واحداً غلب ان يكون عليهم لاهم كما رأيت في الأدلة التي ذكرناها من القسم الاول من بقايا الانسان . واما ادلة القسم الآخر فيستذكر أشهرها في الجزء الثاني ان شاء الله

هذا ولما كانت الأدلة لا تجزم بطول زمان الانسان فلا يلام من يردد في تصديق ذلك بل يلام من يجزم بثبوتهم ويقع على اساس الوابي حصناً لهاجة ما ربما كان اصدق منه وثابت

الأمراض الوبائية

لا يخفى ان بعض الأمراض الوبائية يأتي تقيلاً ولكن يحدث قليلاً وبعض الأمراض المعدية كالجدري يأتي شديداً على بقعة فلا يبقى من أهلها ولا ينثر وخفيفاً على بقعة مجانبها فلا يموت احداً من أهلها وبعضها كالطاعون الاصفر ياتي البلاد كالسيل الجارف وياخذ فيها طويلاً وعرضاً حتى تنكسر شوكة وتبديد قوتها

فيغيب زماناً ثم يعود وينفك بالعباد فتكاً ذريعاً . فهذه الامور وغيرها ما يتعلق بالامراض الوبائية
حوّرت عقول ذوي الالباب اجبالاً لم تزل تتجوى عن شمس العلم بحجب الغوامض . والظاهر الآن
ان حوائثي ظلماتها قد رقت وغرائبي خفاها قد انشقت ما اشرق عليها من نور البحث وشفها من سهام
الآراء الصائبة فقد جاهدت حديقاً ما يدل على ان العلامة باستور الفرنسي اهتدى الى حل بعضها بطول
البحث ودرجة المراقبة

وذلك انه كان يبحث في مرض وبائي يهلك الدجاج اسمه (كثيرا الدجاج) وهو يحدث كثيرا
من الامراض الوبائية من دخول اجسام حية صغيرة جداً الى بدن الدجاج فيسمه ويهلكه . فأول
اكتشاف اكتشفه باستور في هذا المرض هو ان هذه الاجسام الميكروسكوبية يمكن انماها وتكثيرها في
مسلوق لحم الدجاج ثم اذا طُعِمَت دجاجة بنقطة من المرق النسيج قد تكاثرت تلك الاجسام فيه
انتشرت في جسمها فسمته واهلكها . ثم اكتشف ان هذا المرق السام يمكن تخفيف سمه كثيراً حتى اذا
طُعِمَت به الدجاجة كما يطعم الانسان يطعم المجدي اصابها المرض خفيفاً ووقاها من المرض العنيف
فلم تمت . فيكون هذا الطعم اشبه الامور بطعم المجدي الذي بقي الانسان من شر مرضه الخبيث . وكيفية
اكتشاف باستور لهذا الطعم انه ادخل نقطة من المرق المسموم في مرق آخر غير مسموم فنا السّم فيو حتى
صار يقتل كالاول ثم وجد بعد التجارب المتعددة انه اذا ترك هذا المرق او المرق الاول خموسته من
الزمان وطعم به حيضة مرق آخر لم يكثر السم فيه كما يكثر في الاول واذا طعم الدجاج يوم بصبه الا
مرض خفيف يقيو من شر المرض الشديد كما يقي المجدي بالطعم . وهذا الاكتشاف عظيم في حد ذاته
ويزداد اعتباراً في عين اهل العلم بما ياتي : اخذ باستور انايب من الزجاج وصب فيها المرق المطعم
حتى بلغ النصف في بعضها والثلثين في البعض الآخر واهل جراً وكأب يند كل ابوية بصرفها بعد
صب المرق فيها . ثم صب المرق في انايب اخرى كذلك ولكنه لم يمدّها بل تركها مفتوحة في الهواء .
وبعد شهرين فخرج انايب من المسدودات وطعم الدجاج بهرما فانت تجاري العادة وكذلك بعد اربعة
اشهر وستة الخ . وكان كلما طعم دجاجاً بالمرق المسدود عليه يطعم آخر بالمرق المكشوف للهواء فوجد
ان ما طعم به بعد شهرين من المكشوف يقتل كالمسدود عليه وما طعم به بعد ذلك يخف سم مرضه حتى
اذا طعم به بعد سنة من الزمان صار واسطة نفع لا واسطة ضرر وفي الدجاج من المرض التثال العنيف
قلنا ان ما تقدم يزيد اكتشاف باستور اعتباراً في عين اهل العلم وذلك لانه يفتح لهم السبيل الى
تعليل الغوامض المذكورة في صدر هذه النبذة . لانه لا يبعد ان ما يضعف قوة هذا السم في المرق
يضعف ايضاً قوة المجدي في الطعم وقوة الامراض المعدية في مكان عما تكون في مكان بغيره وقوة
الابوية بعد انتشارها وفتحها حتى تزول . ولذلك اذا عرفنا السبب الذي يخفف سم المرق المكشوف

عرفنا سبب الامور المتقدمة ايضاً . اما السبب فلم يُعرف بعدُ ما يقطع بتعيينه . الا انه لما كان كل الفرق بين المرق المسدود عليه والمكتشف حاصل من الكشف فقط فلا يبعد ان يكون السبب هو ان اكسجين الهواء يؤثر في الاجسام الصغيرة السامة فيهلكها وينقي المرق منها وعليه يكون الخطاط الرومان بعد اشتدادهم من تأثير الاكسجين فيه وضعف السم في طعم الجدرية من تأثير الاكسجين في اجسامه السامة عند مرورها في دم المحوانات . ويكون تناقص قوة هذا الطعم عن الوقاية من الجدرية اذا طال زمانه في الجسد من تأثير الاكسجين فيه ايضاً فيبيد الاجسام السامة منه على توالي الايام حتى لا يعود قادراً على وقاية الجسد من الجدرية . غير انه وان كان هذا السبب في حيز الفلك حتى الآن فالامل ان زمان الجزم به قد قرب وانا عاباً قليل نسع البشائر بما يتعلق به من الاكتشافات العديدة والاقوال المنيعة

حافظ الحفظة

احضر الدكتور بليس رئيس المدرسة الكلية ساعتين من الساعات الدقيقة يمتازان عما سواها من انواع الساعات بان كلاهما تنوب عن حافظ من الحفظة . وذلك انه يتصل بدواليب كل منهما محور خلفها يدور مع القارب توضع عليه ورقة كينا الساعة مقسومة الى اربع وعشرين ساعة وكل ساعة الى خمس دقائق . وعلى جانبها محل صغير اذا رفعة الانسان على يسر في قطع من الحساس على وجهها الباطن جسم مرأس كالابرة . فيضغط هذا الجسم المرأس الورقة المقسومة وينقبها وبذلك يعلم صاحب الاعمال ان كان الحافظين على احواله قد قاموا بالواجب عليهم . لانه اذا تكفل بحافظ ان يسهر ليلة واراد مستاجره ان يتحقق ذلك يفرض عليه ان يرفع الحبل الصغير لينقب الورقة تنباً كل خمس دقائق ثم يكشفها في الصباح التالي فاذا وجد الثقب في محلاها علم ان الحافظ قد سهر الليل كله والاعلم الساعة التي غاب او نام فيها . غير ان الحافظ قد يصنع للساعة مفتاحاً فيخرج الورقة منها وينقبها كما يشاء ويردها الى مكانها وبسبب . فحذراً من ذلك جعلوا هذه الساعة لا تنفع ما لم تنقب الورقة تنباً في مكان معين فيبدل الثقب على فتحها . ولذلك لا يتجرأ الحافظون ان يهملوا الواجب عليهم * فهي تحافظ عليهم كما يحافظون على الاعمال الموطلة بهم الا انها لا تخون اذا خانوا ولا تهمل الواجب عليها اذا اهلوا فهي جديرة بالثقات اصحاب الاعمال النشطة فانها تغنيهم عن اعصاب كثيرة . وقد اخترعها رجل اميركاني اسمه ثيومن من نيويورك وثمها ليرتان انكليزيتان

تربية البقر

البقر من اقدم المواشي التي استخدمها الانسان . ولا يُعلم بالتحقيق وطنها الاصلي لانها ترى الآن منتشرة في كل الاقطار شرقاً وغرباً شمالاً وجنوباً ومؤلفه لكل الاقاليم التي يسكنها الانسان . ويختلف قدها اختلافاً يقضي بالعجب فان منها ما لا يزيد ثقله على ثلاثين افة ومنها ما ينيف على الف افة وسبب ذلك انما هو التربية وكثرة المربي لان الصغيرة منها اذا اُحيست تربيتها وسياستها صارت اولادها كبيرة والكبيرة اذا اُهلّت تربيتها وسياستها صارت اولادها صغيرة وكلا الامرين مثبت بالتجربة . واهل الزراعة من الافرنج يعتنون اعناءً شديداً بتربية البقر وتأصيلها ولم بذلك غرام يفوق غرام العرب بتأصيل خيلهم فيسمونها باسماء ملوكهم وملكاتهم ويحفظون انسائها الى مئات من الاجلاد ويغالون في اثنائها حتى لا يندران تباع البقرة الواحدة عندهم بأكثر من الف ليرة . ويعتبرون في الاناث غزارة اللبن وديمته وفي الذكور كثرة اللحم وسمته فان البقرة الواحدة قد تحلب أكثر من عشرين افة يوماً والقور الواحد قد يزن أكثر من الف افة لحماً . ولما كان أكثر اعتماد الزراعة في بلادنا على البقر وكان فيها انواع تُعدّ من الطراز الأول بين بقر اوربا واميركا في غزارة لبنها وكبر جثتها فلا مانع من انتشار هذه الانواع في كل البلاد وتحسينها عمّا هي عليه سوى اهمال اهل الزراعة وعدم اعتمادهم على قواعد التربية التي انصل اليها الناس بالاختبار الطويل ولذلك رأينا ان نقطف القواعد الآتية من كتب الافرنج لعلها تنيد من يعقد عليها

القاعدة الاولى . لا يجوز الفاج البقرة قبل ان تكمل السنة الثانية من عمرها ولو امكن ذلك وهي بنت سنة . اما مدة الحمل فتحواربعين اسبوعاً

الثانية . يجب ان يرب وقت الولادة حتى يقع في اوائل الربيع لكي يرعى الجمل من عشب الصيف القالفة . تربط البقرة في البيت حينما يقترب وقت ولادتها ويعتني بها الاعتناء الخاص وتساعد على الولادة اذا التزم الامر . فاذا خرج الجمل ورأسه على قوائم فالولادة طبيعية سهلة والأف في صعوبة ويجب ان يدار الى الوضع الطبيعي . وولادة البقر سهلة غالباً

الرابعة . يوتى بالجمل حينما يولد الى صيرة مفروشة بقش يابس ويطلق فيها ولا تراه لئلا تزيد لهتها عليه

الخامسة . تطعم الام طعاماً مغدياً قبيل الولادة ويُعَيدها

السادسة . العادة الجارية في هذه البلاد وهي ترك الجمل ليرضع من امه غير جيدة ولا سيما في البقر

الموصلة . ولكن بما ان الحليب الأول بُعِد الولادة انفع للعجل فيجب ان يسقاه سقياً
 السابعة . يسقى العجل من الحليب قدر ما يريد . ولا يسقى الحليب أكثر من ثلاثة اشهر وحينئذ
 يقطع . ولا بد من كون الحليب الذي يسقاه جديداً ولكن يجوز ان يعاض عن بعضه بمخلى التمثالة او بزبر
 الكنان والاحسن ان يعتمد في طعام العجل على ما اثبتناه في الوجه ١٢٥ من هذه السنة
 الثامنة . ترتب اوقات الطعام وتجعل ثلاثة في اليوم ولا يسوغ الاخلال فيها
 التاسعة . عندما يبلغ العجل ثلاثة اشهر من العمر يسقى عوضاً عن الحليب مخيضاً فاتراً وتقلل كمية
 المخيض بالتدريج مدة شهر فلا يصير عمره اربعة اشهر حتى يقطع تماماً
 العاشرة . يعود العجل مدة رضاعه على اكل العشب ولحس الملح حتى لا ياتي وقت الفطام الا وهو
 قادر ان يشبع من الرعابة . ولكن لا يجوز ان يزرب خارجاً الا بعد ان يتسوى
 الحادبة عشرة . تخصي العجول وعمرها ثلاثون يوماً اذا لم يقصد بها حفظ النسل
 الثانية عشرة . اذا اريد ذبح العجول وجب ان تُسَمَّن قبل ذبحها على الصورة الآتية . تُصنع لها صِبر
 يزرب في الصيرة منها عشرون شهلاً اذا لم تكن اصيلة وعشرة فقط اذا كانت اصيلة . ويكون في الصبر
 حياض مملوءة دائماً ماء نقياً بحيث تستطيع العجول ان ترده حيناً تشاء ويكون فيها ايضاً معاليف غير
 بعيدة لوضع العلف وهو خضر وتبن ويجب ان تكون ارض الصبر ناشفة دائماً ومفروشة بالتبن او
 الحشيش اليابس . وعندما ينتهي فصل الشتاء ويدخل الربيع تكون العجول قد احولت والمراعي قد
 نما عشبها فيجب اطلاقها في المراعي متفرقة لكي تشبع جيداً لانه ما من شيء اضر بها من تقليل طعامها في
 هذه المدة وتأخير نموها ومنها بسبب ذلك . وعندما يمضي الصيف وتيس المراعي تعاد العجول الى الصبر
 ولا يوضع منها في الصيرة الواحدة حيثئذ الا نصف ما وضع اولاً . وتعلف جيداً بالخضر والتبن ويجب ان
 يكون طعامها كافياً فائضاً لئلا يتأخر نموها . والعجول الاصيلة تكبر وتسمن في هذا الشتاء بحيث تصير
 صالحة للذبح في او اخره . وما غير الاصيلة فتبقى الى الشتاء التالي
 الثالثة عشرة . اذا لم تذبح العجول في آخر الشتاء الثاني توضع في الشتاء الثالث وما بعده في صبر
 مقسومة الى اقسام كثيرة ولا يزرب في الصيرة الواحدة اكثر من عجل او عجلتين
 الرابعة عشرة . لا بد من تنظيف مزرب البقر كل صباح ورش قليل من التبن على ارضه ووضع
 العلف في المعالف صباحاً وظهراً ومساءً في ساعات معلومة ولا يجوز الاخلال في الوقت المعين ولو قليلاً
 لان البقر تشعر بذلك طبعاً فتقلل قلناً شديداً

بلغت نفقة كتيبة كولون الى الآن نحواً من مليوني ليرة انكليزية

الحساب الشرقي والحساب الغربي

يجعل كثير من سبب الفرق بين الحساب الشرقي والغربي فيزعمون أنه منوط بالمسائل المذهبية والمعتقدات الدينية ويقارون على حسابهم ولا غيرتهم على مذهبهم ويعتدون من يستخير حساباً على حسابهم أنه يخسر بدينهم أو يتعد احتقارهم . على أنهم لو علموا السبب لرأوا أن الدين لا يدخل في هذا البحث وإن اختيار حساب دون آخر مجرد اصطلاح كما يتضح مما يأتي :

إذا وقعت الشمس اليوم على خط الاستواء (في الاعتدال الربيعي) لم تعد اليوا بعد ٢٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و١٦^٥ الثانية . وتسمى هذه المدة السنة الشمسية وهي قياس الزمان . إلا أنه لما كان الناس لا يوافقهم حساب تلك الساعات والدقائق والثواني في تقييد مصالحيهم بالزمان أهملها بعضهم والظاهر أن أهملها كان عن غير علم بها وتصرف فيها غيرهم فحصل الاختلاف في حسابهم من ذلك

فالاقدمون كانوا يحسبون السنة ٢٦٥ يوماً فقط ولذلك كانت أشهر الصيف تقع عندهم في الشتاء وبالعكس على توالي الأيام ولم يكن لديهم بلاء تُعرف . وكان المصريون يقسمونها إلى اثني عشر شهراً كلاً منها ٣٠ يوماً ويزيدون خمسة أيام في آخرها . وكان الاسرائيليون يقسمونها إلى اثني عشر شهراً بعضها ٢٩ يوماً وبعضها ٣٠ يوماً على التعاقب ويزيدون عليها ٣٠ يوماً كل ثلاث سنوات . وكذلك اليونان أولاً

وأما الرومان فكان تقسيم السنة معقداً مشوشاً حتى قام يوليوس قيصر سنة ٧٠٨ لرومية وهي سنة ٤٦ قبل المسيح فغير حسابهم واعتمد على رأي سيجنيس النجم الاسكندري فجعل السنة ٣٦٥ يوماً وست ساعات وسهل حسابها طبقاً لمتنص مصالح الناس بأن حسب كل سنة ٣٦٥ يوماً على ثلاث سنوات وحسب الرابعة ٣٦٦ يوماً فالسنة التي فيها ٣٦٥ يوماً تسمى اعنيادية والتي فيها ٣٦٦ يوماً كبيسة . ويسمى هذا الحساب اليوليوسي وهو عين الحساب الشرقي الجاري في ايامنا هذه

ولما اجتمع مجمع نيقية سنة ٣٢٥ للمسيح اتفقت الكنيسة المسيحية على قبول الحساب اليوليوسي وحسبت الاعتدال الربيعي في ٢١ آذار وما زالت النصارى على ذلك الحساب حتى عدل فريق منهم إلى الحساب الغربي سنة ١٥٨٢ وذلك لأن السنة اليوليوسية ٣٦٥ يوماً وست ساعات والسنة الشمسية ٣٦٥ يوماً وخمس ساعات و٤٨ دقيقة و١٦^٥ الثانية كما تقدم فالفرق بينهما ١١ دقيقة و٤^١ الثانية وهذا الفرق يبلغ يوماً كاملاً في ٢٩ سنة ونحوه أيام في ألف سنة . ولذلك وقع الاعتدال الربيعي في الحادي عشر لاني الحادي والعشرين من شهر آذار سنة ١٨٥٢ . تحكم البابا غريغوريوس الثالث عشر بطرح عشرة

ايام من شهر تشرين الاول من تلك السنة ليعود الاعتدال الربيعي الى ٢١ آذار ووضعوا هذه القاعدة ملافاً لذلك الخلل في المستقبل وهي:

كل سنة تُقسم على ٤ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يوماً وكل سنة تُقسم على ٤ ولا تُقسم على ١٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يوماً وكل سنة تُقسم على ١٠٠ ولا تُقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يوماً وكل سنة تُقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يوماً

وبيناهما: اننا لو حسبنا كل سنة تقسم على ٤ بلا باقٍ ٣٦٦ يوماً حسب الحساب الشرقي لبلغ الفرق بين هذه السنة والسنة الشمسية الصحيحة يوماً واحداً في نهاية ١٢٩ سنة. ولذلك نحسب السنة المدة ٣٦٥ يوماً. الا اننا بذلك نكون قد طرحنا من المدة السنة يوماً كاملاً والواجب ان نطرح منها نحو $\frac{1}{2}$ اليوم فقط فيزيد المقدار المطروح معنا كل سنة نحو ما يلزم طرحه حتى تصير الزيادة يوماً واحداً في نحو ٤٠٠ سنة. ولذلك نحسب كل سنة اربع مئة ٣٦٦ يوماً. وعلى هذا الحساب لا يبلغ مقدار الفرق يوماً واحداً في اربعة آلاف سنة. فاذا حسبنا سنة اربعة الآلاف ٣٦٥ يوماً لم يبلغ الفرق بعد ذلك يوماً واحداً في مئة الف سنة. وعلى ما تقدم يصير الفرق ١٢ يوماً بين الحسابين سنة ١٩٠٠

فقبلت الكنيسة الكاثوليكية بحساب البابا غريغوريوس ثم تلتها الكنيسة الانجيلية واما الكنيسة الشرقية فآبَت بقوله ولم تزل جارية على الحساب اليوليوسي الى اليوم. ولذلك يزيد الفرق بين الحساب الشرقي والغربي يوماً كل ١٢٩ سنة. فاذا شاء السائلون ان يعرفوا أي الحسابين افضل اجبتهم ان الشرقي اقدم وبسط والغربي اصح واضبط



انواع الملاط

نريد بالملاط هنا كل ما يُطلى به لاصاق جصين او اكثر احدها بالآخر سواء تجانست مادتهما او لم تجانست * وكل ما يلزم لمعرفة التليط امران احدهما كيفية التليط والآخر المواد المستعملة له. اما كيفية التليط فتتبع بالمرزولة كسائر الصنائع ويُستعان على ذلك بما يأتي: اولاً متى لُط الوعاء تقرب اجزأه بعضها الى بعض بقدر الاستطاعة. فان كان الملاط يذوب بحرارة كالراتنج واللك وغيرها فحق السطوح التي يراد الصاقها ثم تَلَط وان كان يستعمل مذوباً تُطلى به السطوح المراد الصاقها طلياً جيداً اما بفرشاة او بذلك بعضها على بعض. وثانياً يجب ان يكون مقدار الملاط بين الاجزاء على اقل ما يمكن ولذلك يلطف بالنسييل كل التلطيظ وتُرص الاجزاء بعد تليطها مشدودة بالاتصال او اللولب او الاسافين او الخيطان والحبال وما اشبه حتى تجف تماماً. وثالثاً (وهو اعدها لزوماً) ليهل الملاط

حتى يجفّ جيّداً ولا يزال نفعه . فانه اذا ملّط سطحان عرض كلّ منهما نصف قيراط بملائط الرصاص الايض فرما مرّ عليها نصف سنة ولم يجفّ الملائط من الوسط جيّداً . فاذا استعمل الوعاء الملائط بالرصاص الايض بعد شهر او شهرين من تمليطه انخل الملائط على اسهل طريق حال كونه اذا استعمل بعد سنتين او ثلاث تكون اجزائه قد تماسكت تماسكاً شديداً جداً حتى انها اذا انفصلت من كل ناحية لم تنفصل من الناحية المملّطة . ولذلك يملّط ما يرد استعماله سريعاً بملائط يذوب بالحرارة ويجفّ بالبرد وتبلو هذا الملائط في سرعة الجفاف ما يذوب في الماء او الكحول . مثال السريع الجفاف الغراء وفرنش اللك ومثال البطي الجفاف الملائط الزيتي . هنا وكل ما فيه زيت مغلي او رصاص ابيض او احمر رابطاً انواع الملائط جنافاً * واما المواد التي تستعمل للتليط فيها ما يأتي مفصلاً

ملائط لحماض الزجاج * ٤٠ درهماً من المرداسنك ومثلها من الرمل الدقيق الايض الجاف ومثلها من مسحوق الجبس ومن ٤٠ الى ١٢٠ درهماً من مسحوق الراتنج الدقيق تُمزج جيّداً ويُخبز بزيت اللكان الذي قد اضيف اليه محفّف ونخس جيّداً ثم تترك اربع او خمس ساعات (واما اذا تركت ١٥ ساعة فقدت قوتها) ثم يملّط بها الزجاج في براويزه فيمنع الماء من نفوذها عندها كان او لم يكن . وقد استعمل ذلك في جنبائن الحيوانات بلندن فافاد كل الافادة

ملائط الحليب * خذ زبدة الحليب خالصة من الدوية (الشطة) واغسلها جيّداً ثم اذهبها الى درجة الاشباع في مذوّب البورق البارد المركز فحصل على طلاء قوي الاصاق فيه اعظم منها في الصمغ العربي

ملائط المادّة الجبّنة في الحليب * هذه المادّة تُعرّف بالكاسيين وهي اذا اذيت في سلكات الصودا او سلكات الهوتاسا القابلة الذوبان صارت ملاطاً قوياً للتليط الزجاج او الصيني

ملائط الجبن * قطع الجبن المصنوع من زبدة الحليب قطعاً صغيرة واغليها في الماء واغسلها بالماء البارد واعجنها بالماء النخس مراراً . ثم ضمها على بلاطة نظيفة واعجنها بالكلس الحي فيحصل منها ملاط يملّط به الرخام والحجر والخار ويكاد المكان المملّط لا يرى

الملائط الكهربائي * ٤٠ درهماً من الراتنج و٨ دراهم من شمع العسل و٨ دراهم من مسحوق التراب الحمراء (تراب المحرمل) . تجفّف التراب على كانون حراري فوق حرارة الماء الغالي (٢١٢ فارنهایت) ثم يذاب الشمع والراتنج فيها وتحرك على التدرج حتى يبرد الكل لثلاً ترسب التراب في القعر . وهذا الملائط يستعمل لتثبيت النحاس على الزجاج من انابيب وقوارير وقتاني وما اشبه

ملائط للزجاج والغبار ونحوها * خفف بياض البيض بمجربها من الماء وانقصها به جيّداً ثم امزجها بالكلس الحي حتى تصير خائفة الغوام واطل بها الجسم المكسور حالاً (ستأتي البقية)

غرائب الحساب

بقلم حضرة صاحب السعادة شفيق بك منصور

ان المسئلة الشظرنجية من غرائب الحساب وكثيرين لا يصدقونها لعظم غرابتها اذ يستغربون ان الفلحة الواحدة تضبر بالتضعيف كل تلك المقادير العظيمة من القمح . واذا انقضت هذه طريقة خصاها فنجيبوا عما به العجب . نعم انما لمسئلة غريبة ولكنه يؤخذ ما هو اغرب منها واعجب وهو اذا فرضنا اننا وضعنا في البلك صائتاً واحداً (جراً) من مئة من الفرنك اي بارة ونصف بارة تقريباً) على حساب ربح المئة في السنة خمسة وان الربح كان يضاف الى راس المال في آخر كل سنة من ابتداء السنة الميلادية الى آخر سنة ١٨٨٠ يبلغ مقدار الفرتكات الذي يستحق لهذا الصائتم على طول تلك السنين بحسب قاعدة الفائدة المركبة $\frac{1}{100} \times (1.05)^{1880}$ وباخذ نسب ذلك يكون لنا

$2880 \times (1.05)^{-2} = 278358840$ وهو نسب المال الذي يستحق فالمال يشغل على ٢٨ مثله . ولتفريه الى العقل لنفرض ان الباري تعالى خلق كرة من الذهب الذي عياره ١٨ قيراطاً حجمها بقدر حجم كرة الارض وذلك كل دقيقة من ابتداء السنة الاولى لليلاد الى آخر ١٨٨٠ . ثم لتعلم مبلغ ما تساويه كل هذه الكرات الذهبية من الفرتكات . فنقول ان السنة المتوسطة اقل من ٣٦٥ يوماً و ٥ ساعات و ٤٩ دقيقة اعني ٥٢٥٩٤٩ دقيقة فيكون عدد الكرات الذهبية المخلوقة في السنة اقل من ٥٢٥٩٥٠ وفي ١٨٨٠ سنة نحو ٩٨٨٧٨٦٠٠٠ . ثم ان محيط دائرة الكرة الارضية اربعون مليون متر فحجمها كما يعرف بعلم الهندسة يعادل $\frac{4}{3} \pi (10^7)^3$ اي $\frac{4}{3} \pi (10^7)^3$ على فرض ان ط يدل على نسبة محيط الدائرة الى قطرها . وهنا معلوم ان الثقل النوعي للذهب المذكور ١٩.٣ وان الكيلوغرام مئة يساوي ٢٥٦٠ فرنكا اي ان ٢٥٦٠٠٠٠ فرنك تساوي الف كيلوغرام وهذه تساوي ثقل مائة مكعب من الماء . فاذا الكرة الواحدة من الكرات الذهبية تساوي من الفرتكات بحسب قاعدة من قواعد الفلسفة الطبيعية

$$2560000 \times 2788 \times 74 \times (1.05)^{1880}$$

فيكون مبلغ ما تساويه كل الكرات الذهبية التي خلقت في ١٨٨٠ سنة من الفرتكات $\frac{1}{100} \times (1.05)^{1880} \times 2788 \times 74 \times 2560000 \times 1880$ ويُعرف من جنلول الانساب ان نسب هذا العدد يعادل ٢٧٤٦٦٢٤٢٢٢ فقط وهو اقل من نسب ارباع الصائتم فارباع الصائتم الواحد في ١٨٨٠ سنة اكثر من قيمة الكرات الذهبية المذكورة التي بلغ عددها ٩٨٨٧٨٦٠٠٠ كرة وكل كرة كارضنا جرماً

الترينجيدوس في قرية الخيام

ملخص من تقرير لجانب الدكتور سليم الموصلی^(١)

في صباح الثالث والعشرين من كانون الأول سنة ١٨٨٠ اطلعني صديقي الدكتور وليم فان ديك على رسالة ما كما ان اها لي الخيام (قرية من مرج عيون) اكلوا لحم خنزير بري وبعد مضي برهة من الزمان ظهرت فيهم الاعراض الآتية وهي ورم الوجه واصفرار اللون ووجع شديد في الراس مركزة الجهة وقشعريات خفيفة وحتى فعزمت على الذهاب الى محل الحادثة والفحص عن امر هؤلاء المصابين فذهبت ورافقتني الى هناك شاكر افندي الدبني ب. ع. احد طلبة الطب في المدرسة الكلية فرأيت ان المصابين بالمرض يتنفون على المئين والخمسين. وفي السابع والعشرين من الشهر المذكور شاهدت نحو ١٢٥ من الذين أصيبوا بالمرض بعد اكلهم لحم الخنزير المشار اليه وكان كل منهم قد اكل من لحمونيئا او كبيبة نيئة وحين وصولي اليهم كانت اعراض اعلمهم تيساً ووجعاً عضلياً زائلاً وربما موضعياً او عاماً وحتى مع قشعريات واعراض البعض سعالاً وضيق نفس. اما ارتفاع الحرارة فلم يمكنني الوقت من ملاحظته على ما كنت اود وما ان اكثرهم كان قد مضى عليهم مدة لم تمكن من معرفة اعلى درجة بلغت اليها الحرارة. وبلغت درجة الحرارة في حادثة واحدة كان قد مضى عليها ١٥ يوماً بعد ابتداء المرض ١٠٢ ف والنقص ١١٨. وحدث البعض قبض واخرين اسهال. ولم يكن احد منهم غائبا عن الصواب الا رجل واحد. اما العرق فكان مفرطاً ونظر احدهم ساد برامام عيني واصاب غيره عشاوة وبعضهم لم يحسوا تحريك الفك السفلي من شدة الالم واعتري اكثرهم حكة ونفاط. اما الاولاد الصغار فكانت اعراضهم اخف وربما كان ذلك لضعف المعدة فيهم وعدم هضم اللحم هضمًا تاماً فغلب ذلك اسهال وخرجت اكثر جرائم الترينجيدوس. والذين اكثروا من اللحم كانت اعراضهم اشد على ان البعض ظهرت فيهم اعراض شديدة مع اكلهم شيئاً قليلاً. وربما كان ذلك من اتفاق وجود جرائم كثيرة في القطعة المأكولة. اما بعض الذين اكلوا اللحم مشويًا فظهرت فيهم اعراض طفيفة ولعل ذلك ان الحرارة لم تفعل على جميع اقسام القطعة بالتساوي فبقي بعضها نيئاً وسلمت جرائم الترينجيدوس وفعلت فعلها بعد دخولها الفناء المضمية اما الذين اتجهوا الى الصحة فزال ورمهم ثم هبطت حرارتهم الى الدرجة الطبيعية وقلت اوجاعهم واحسوا الحركة ثم المني ولكن كانوا يشعرون بضعف زائد وبعض الالم ولم يمكنهم ان يتعاطوا ادنى عمل اما عدد الذين ماتوا منذ فشا هذا المرض الى الآن فاربعة او خمسة اثنان منهم ماتا قبل وصول طبيب اليهم والاثنان الاخران ماتا من الضعف والانحطاط وكان احدهما شيئاً والاخر شيئاً اما

الشيخ فكان في درجة التهور أول ما رأيته وكان غائباً عن الصواب وإطرافه باردة مزرقّة وتعرّس عليّ عد نبضه وكنت لا اسمع صوت القلب الأول . اما معدل الموت فكان قليلاً جداً وهذا نادر فلا يقاس عليه فانه في بعض الؤافات التي اصيب بها عدد غفير بلغ الموت ٢٠ او ٢٥ في المئة فاذا جمعنا كل هذه الاعراض السابقة ورأينا قصة المصاب رُجّح عندنا كل الترجيح ان المرض هو الترينجونس وان لم يمكن ان نحكم حكماً جازماً لان ذلك لا يتم الا بعد اظهار الترينجينا تحت الميكروسكوب في لحم المصابين^(١) . وما يجعلنا ان نخل الى هذا الحكم في بقية الامراض التي تلبس بالترينجونس كالحمى التيفودية والروماتيزم الحاد وغيرها

العلاج . في الترينجونس نوعان منعي وشغائي . اما الأول فيقوم بنقص اللعوم التي توكل فحماً مكسوكياً ومنع يبعث اذا وجدت فيها الجراثيم الترينجية او بطيخها الى ان تنضج جيئاً وفي بلادنا هذه الطريقة الثانية ابسط واسهل ولا تقتضي الا قليلاً من الحطب . فلعل هذا المصاب يعلم الناس ان يكونوا عن اكل اللحم نيئاً . اما العلاج الشغائي ففيه اقوال ومبادئ مختلفة فقد اجتهد الاطباء في إيجاد دواء يمت هذه الجراثيم بعد انتشارها في القناة الهضمية والعضلات . والعقل يسلم ان هذا افضل مبداً في معالجة المرض لانه يقوم بإزالة السبب ولسوء الحظ الى الآن لم يوجد هذا الدواء . او بالبحري توجد ادوية لها هذا الفعل ولكن يخشى من انها تسمت العليل قبل ان تمت الترينجينا . وعلى نفس هذا المبدأ استعملوا نيتريكوات البوتاسا والبرين ونسبوا اليها خاصة امانة الترينجينا بعد انتشارها في الجسم ولكن الى الآن لم تظهر نتائج كافية لاثبات هذا الزعم . قال نيتير ان البرين لم يجرب بالكفاية ويشير باستعماله . اما المبدأ الثاني في العلاج فيقوم بمقاولة الاعراض ومقاومتها وعليه سلكت بالاكثير في معالجة الحوادث التي شاهدها فعايجتها على اختلاف اعراضها ولكن في امرين عم العلاج الجميع تقريباً اولها اعطاء الككولم على مبدأ ازالة ما ربما تبقى من هذه الجراثيم في القناة الهضمية وثانيها اعطاء الحامض الكربوليك على مبدأ كونه مضاداً للفساد ولا اعلم آلة غير هذا الفعل في هذا المرض ام لا وعلى نفس المبدأ استعملت الحامض السليسليك وكنت اعطيه مع الكينا في بعض الاحوال وبلغني بعد عودتي انه تسبب حدثاً الى هذا الحامض خاصة امانة الترينجينا وقد استعملت بوديد البوتاسيوم على سبيل تجربة غير عالم مبدأ فعله في هذا المرض . ولم اتمكن من اخبار فعل زيت الترينينا لانه لم يكن معي منه سوى القليل . واستعملت غير ما ذكرت الكينا لخفض الحرارة وقطع ما شابه دور البرداء . والذين تحسنت احوالهم واشرفوا على الصحة وزالت كل اعراضهم الا الضعف اعطيهم مقويات ككشترات الكينا والحديد وصيغة موريات الحديد واستعملت غير هذه الادوية حسب مقتضى الاحوال . اما العرق فلم اعطه الا لمن كان عمل قلبه ضعيفاً

(١) المنتظف . قد تحقق بعد كتابة هذا التقرير ان المرض هو الترينجونس فقد رأينا الدودة بالميكروسكوب

في لحم احضره الدكتور وربيات وحضره للميكروسكوب الدكتور موصلي صاحب هذه البذرة

مستنداً في كل ذلك الى صوت القلب الأول . وبعد مضي نحو اسبوع من معالجهم أخذت احوالهم تحسن وكثيرون تركوا الفراش واشرفوا على الصحة وحين رجعت من النجيام كان قليلون باقين في الخطر وكان يخشى على رجل منهم الاصابة بذات الرئة

اما نتيجة ما تقدم فهي انه هل نفع العلاج فهذه مسألة لا اجيب عليها وجل ما اعتقده من هذا التبييل ان الدواء خفف اعراضهم وزادهم قوة لاحمال المرض ان لم اقل قصر مدة مرضهم ومن قبيل الحامض الكربوليك لا اقول سوى ان جميع من استعمله شعر براحة فل كانت الراحة هذه عرضية او عائدة الى فعل الدواء فمننا لا نعترض له وقس عليه الحامض السليميك وسائر ما استعملته من الادوية

مشورات

مضار التدخين

يؤثر التدخين في آلات النفس فيسبب التهاب الشعب والربو والامنزيميا وفي الدورة فيبطئ حركتها ويحول دون تأكد الدم فيضعفه ويجعله غير صالح للتغذية الصحيحة صالحاً لتوليد عدة امراض مزاجية . وفي القلب فيحدث فيه اضطراباً وقد يورثه الخفقان . وفي المعدة والامعاء فيحدث فيها زكاماً . وفي الكبد فيقلل افراز الصفراء . وفي التغذية فيضعفها . وفي الدماغ فيبطل حدة الدهن ويبطئ الاعمال العقلية ويضعف الذاكرة خصوصاً . وفي الجملة لا يسلم من شره عضو وان لم يصدق ذلك على جميع الذين يتعاطونه فهو يصدق على ثمانين بالمئة بدون شك كما تبين لي من البحث والاخبار بدة طويلة وهذا كاف لوجوب الاستغناء عنه

(الاهرام)
شيلي شميل
دكتور

في الولايات المتحدة في اميركا ٧٠ الف كنيسة مسيحية و ٦٢ الف طبيب و ١٨٣ الف معلم ومعلمة و ١٣٠ الف مدرسة على نفقة الحكومة تبلغ نفقتها كل سنة ٢٠ الف ليرة انكليزية . وفي تلك الولايات من الجرائد ٦ آلاف يبلغ المشتركون فيها ٢٠ الف الف ودخلها ٦٤ الف الف ريال عمود كل سنة . وفيها من سكك الحديد ما يبلغ مجموع اطوالها ٨٠ الف ميل . وعدد سكانها ٥٠ الف الف (النشرة)

غلة روسيا من القمح ٢٢٤٠٠٠٠٠٠٠ بشل في السنة وهي تصدر كثيراً منها . وغلة فرنسا ٢٨٦٤٤٨٠٠٠ بشل ولكنها لا تصدر شيئاً منها لكثرة معاملها البشل نحو ٢٢ اقة

قد استخرجت الآلة البخارية التي وقعت عند وقوع جسر نهر تاي (انظر وجه ٢٧٢ من السنة الرابعة) وهي الآن تسير بين ادنبرج وكلاسكو

اخبار واكتشافات واخترعات

لا يجد القيم التي الأ مقي
مات فبعض حقه تحت الثرى

اقم تمثال لدنس باين قرين وط في اختراع
الآلة الكهربية وقد اسفر عن وجهه في الصنف
الماضي بمشهد جم غفير وكان ده لبس حاضراً
فخطب عليهم خطبة نفيسة في حياة باين واكتشافاته
وما احمله من الاضطهاد من آباء الذين اقاموا له
هذا التمثال

تنشيط العملة

في بلاد اسكونلاندا مصنع المراكب يميز كل
واحد من العملة بنحو عشر ليرات اذا اخترع آلة
او اداة جديدة او اصحح آلة من الآلات المستعملة او
استخدم آلة لعل غير المصنوعة له او اكتشف
طريقة جديدة لعل ما او استنبط واسطة لجعل
شيء من العمل أكثر اتقاناً او اقل نفقة. فعلى م
لا تشتم صناعة الافرنج اذا كان الصناع يوافهم
التنشيط من كل مكان

دليل الغنى

قد علم القاضي والداني ان الولايات المتحدة
أخذت باسباب الغنى وراقية معارج الثروة فانظر
دليل ذلك في صادرها وواردها. كانت قيمة
صادرها في السنة التي نهائياً حزينان الماضي
٦٦٧٩٥٤٧٤٦ ريالاً وواردها ٨٢٢٩٤٦٣٥٢
ريالاً أي ان صادرها زاد على واردها في سنة
واحدة ١٥٥٩٩٦٧٠٧ ريالاً

خسوف الارض

خسف جانب من سكة الحديد في الولايات
المتحدة طوله ثمانى قصبات وقام مقامه بركة ماء
جرى منها ينبوع غزير. فردمت هذه البركة
باربعة آلاف حل من الحجارة ولكن ما تم ردها
حتى خسف الردم ثانية الى ما لا قرار له

زيت جديد

اكتشف مسيو لالمان الفرنساوي زيتاً جديداً
في قضبان الكرم الاميركاني لا يجد الأ فوق ٨ ف
حال كون كل الزيت نجد فوق ٢٧ ف فهو
مناسب جداً للزيت الساعات ونحوها

الصبغ الهندي الصناعي

يمكن اصطناع مزيج مماثل للصبغ الهندي
(المنبط) ويتم مقامه هكذا: ضع قدراً من زيت
النطران الغني في قدر كبيرة وضع معه ما يعادله
من زيت القنب وغطها معاً عدة ساعات بالبخار
او بنار مكشوفة محتمساً من ان تزيد الحرارة على
٢٨٨ ف او نقل عن ٢٥٢ وحمها بصبران مادة
لزجة تمتد خطوطاً بسهولة اصف اليها قدر نصفها
من زيت بزر الكمان المشدود بالفلان. ثم اصف
الى هذا المزيج ما يعادل عشرة اونس عشر
من الاوزكريت وشيتاً من من السلك واحمى بضع
ساعات على حرارة كالمذكورة سابقاً ثم اصف اليه
نحو عشرة من الكبريت وصبة في قوالب كالكاوتشوك

استخدام حرارة الشمس

وصف الخواجه بفرامام مجمع العلوم بباريز آلة بخارية تستخدم فيها حرارة الشمس بدلاً من الوقود قوتها عشرة اضعاف قوة الآلة التي صنعت في الجزائر فانها تغلي الماء في اربعين دقيقة وترفع ضغط البخار جليداً واحداً كل نحو سبع دقائق وتحرك طلبها لترفع ثلاث اقدام مكعبة ونصف قدم من الماء الى علو عشرة اقدام كل دقيقة

تجديد الكاوتشوك

الادوات المصنوعة من الكاوتشوك لا يضي عليها زمان طويل حتى تنفج غالباً وتشتق وعلاج ذلك على ما قبل ان تشق حيث يجرى من ماء الامونيا وجزءين من الماء الصرف من يضع دقائق الى نصف ساعة فتعود اليها مرونتها ونعومتها فائدة جديدة للكهربائية

استعملت الكهربائية حديثاً في لجم الخيل لمنع جموحها وفي المهاميز لجنها على الجري فليس على على الراكب الا ان يضغط زرّاً مركباً على السوط فتعمل الكهربائية بالمجود فعل المهاز لان هذا الزر متصل ببطرية صغيرة موضوعة في السرج ولها عند شاكلة المجود ابر معدنية فاذا ضغط الزر جرت الكهربائية الى هذه الابر فعملت بالمجود العمل المذكور

استطاعة الخيل على الصوم

جرّب الصوم في الخيل في باريز لكي يعرف كم تستطيع ان تصوم ايام الحصار فتجبت النتائج

عدد الصعوقين في بعض الممالك

معدل من تنقله الصراغني في روسيا كل سنة نحو ٢٩٠ رجلاً و ١٦٢ امرأة وفي بروسيا نحو ١١٢ نفساً وفي النمسا نحو ٢١١ نفساً وفي فرنسا نحو ٨٨ نفساً . وتقل في الضباغ اكثر مما تنقل في المدن الصغيرة وفي هذه اكثر مما في الكبيرة . ومن الرجال ضعفي ما تنقله من النساء

اصلاح في بطرية بنصن

يقوم هذا الاصلاح بالتعويض عن الماء الحمض الذي توضع فيه التوتيا بما فيه ١٥ في المئة من سيانورث البوتاسيوم او الصودا الكاوي او املاح الامونيا . فلا يلزم حينئذ ان تلمغ التوتيا ولا يذوب كثير منها ويبقى الجري الكهربائي على قوته ويدوم زماناً طويلاً بلا انقطاع ولا تفوح من البطرية رائحة كريهة

عدم فائدة الكورنتينا

ذهب معبوده لسهس ان الكورنتينا لا تمنع الامراض الوافدة مستدلاً على ذلك بان الوباء الذي انتشر في الديار المصرية سنة ١٨٣٤ لم تمنع الكورنتينا دخوله اليها مع انها اقيمت وحفظت بالضبط الشديد بل دخل مصر السفلى وقتل نصف اهاليها في اقل من ثمانية اشهر ولكنه لم يدخل مصر العليا مع انها لم تفصل عن السفلى بالكورنتينا . وعنده ان افضل الوسائل لمنع الوباء النظافة والترابطة وتحسين الطعام وشرب الماء النقي وتنفس الهواء الجيد

بسهولة واتقاد كل براغيبا حيناً بعد حين وشد
الحلول منها

(٥) لا تخرج المركبة من بيتها والخيل
مربوطة بها ولا تدخل اليه كذلك

ورد علينا الاخطار الآتي فادر جناه بحروفه
الى جناب مديري غزوة المتططف المحترمين
لما كانت بعض غزوات بيروت قد كررت
نشر مقالات مضرة واخبار مغايرة سفح صدور
تلفراف عالي من جانب معالي نظارة الداخلية
المجيلة الى جانب الولاية المجيلة يتضمن ماله المنيف

وامر شديدة وتنبهات أكيدة بوجوب تزييد
التدقيق على منشورات الصحائف المتنوعة والمبادرة
عندما ينظر درج شي مغاير ومقالات مبينة على
الغرض في احدى الغزوات لارسال الاخطار
اللازم الى تلك الغزوة او تعطيلها مؤقتاً او مؤبداً
بحسب درجة وخامة ما تنشره فيها عليه يقتضي
ان تعجنوا الخوض في المسائل التي يقصد بها تحريك
الافكار الى ما يضر بسياسة الحكومة السنية وتمنعوا
نشر الاخبار الفاسدة والاراجيف التي تخدش
الاذهان مع عدم درج شي من المواد والتعابير
التي تضاد الاديان وتحرك التعصب بين الاهالي
ولو كان ذلك في سياق حكاية او وقعة تاريخية
وبذل الاعننا والتدقيق لاجل سلامة غزواتكم من
الافتقاد وما يستلزم المسؤولية ولذلك تحرر بموجب
الامر العالي هذا الاخطار لجنابكم

مدير الامور الاجتبية والطبوعات في سورية

(مكان الختم) خليل الخوري

الآية وهي اولاً يمكن للفرس ان يصور عن الطعام
اربعا وعشرين ساعة بلا ضرر بشرط ان يسقى
ماء جيداً كافياً . ثانياً يكاد الفرس ان لا يجمل
الانقطاع عن الماء خمسة ايام . ثالثاً اذا اطعم
الفرس طعاماً كافياً عشرة ايام ولم يسق ماء كافياً
كل هذه المدة مات في اليوم الثاني عشر . ومنع
فرس عن الماء ثلاثة ايام فشرّب في اليوم الرابع
ستين لراً في ثلاثة دقائق . ومنع فرس آخر عن
الطعام فقط اثني عشر يوماً فقدّر في اليوم الثالث
عشر ان يجرّ حملاً ثقله ٢٧٤ كيلو

نصائح لاصحاب المركبات

وضع احد المشهورين بعل المركبات النصائح
الآية :

(١) يجب ان يكون البيت الذي توضع
فيه المركبة ضابطاً جداً وان يكون نوره معتدلاً والى
تزل الوانها

(٢) يجب ان لا يكون اتصال بين هذا
البيت والاصطبل ولا بينة وبين الزبل لانه يصعد
عن الزبل غاز (الامونيا) يشقّ القرنش ويزيل
الوان الدهان والفرش

(٣) يجب غسل المركبة دائماً قبل ادخالها
في البيت ويجب ان لا توضع في الشمس حين غسلها
وان تشفّ جيداً بعد غسلها بجلد ناعم ثم بخرقة
حريرة مريضة ولا يسوخ فرك المدهون منها بالبرش
لئلا يلبس بالبرش رمل فيجشم الدهان

(٤) يجب تزييت الحاور دائماً لكي تحرك

على سطحه فتجذبها اساطين الصغ بقوة الكهربية التي فيها عوضاً عن نزعها عنها بنفخ الهواء حسب الطريقة المتقدمة . ثالثاً هما كان القمح نبيلاً لا يتخلل من قطع حديد صغيرة ولا سيما اذا دريس بالآلات الحديدية . وهذه القطع تضر بالآلات الطحن ضرراً بليغاً فاستفقد مولا الآلات لتزعيها من القمح آلة فيها قطع مغنطيس يتر القمح عليها فتتزع الحديد منه . اما ما فعله العلم في تسهيل باقي الصنائع وتقليل نفقة المصنوعات ومشفقة عليها فما تضيق الصحف عن

استيعابها

غرائب النور

أدخل عرف ديك في عين ثور فعاش فيها ثماني سنوات واما حتى صار ثله ٣٠٦ كرامات . وقطع ذنب خنزير وطعم في وسط ظهره فعاش هناك وصار الخنزير يشعر به . ونزع الذكور الأبر قطعة من السمحاق (غلاف العظم) من جروكسب وأدخلها في جلد أرنب فتكون منها عظم صحيح هناك وبطن العلامة دارون في تحليل ذلك ان الجسد لما كان مركباً من اجزاء صغيرة تسمى الحويصلات وكانت كل حويصلة تعيش بنفسها مستقلة عن غيرها على نوع فاذا نزع بعض هذه الحويصلات من مكان ووضع في مكان آخر وتيسرت له اسباب المعيشة فيه عاش وتما كما لو كان باقياً في مكانه نومه هائل

حدث نوح تلخ في بونس ايرس في شهر ايلول الماضي فاهلك ٧٠٠٠٠٠ راس من البقر و ٥٠٠٠٠ من الغنم و ٣٥٠٠٠ من الخول

عنب جديد

قال رجل فرنساوي من السياج في وادي النيفر بافريقية انه رأى نوعاً من العنب كثير الحمل سهل الزرع جذوره دائمة كثيرة العقد واغصانه سنوية . وأكل من ثمره ثمانية ايام فوجده غاية في الجودة . قال ويجب ان يجرب زرعه حيث يزرع العنب العادي لعله يعرض عما فعلته الفيلكسرا بالكرور . وقد ارسل بزرمنه الى فرنسا والجزائر

العلم في المطاحن

ما من فرع من الصناعة الا صار مديونا للعلم في امور كثيرة وربما يظن ان صناعة طحن الحبوب تحتاج الى العلم اقل من غيرها ولكن انظر ماذا فعل لما العلم حديثاً . أولاً اظهر الميكروسكوب لرجال العلم ان في الحنطة حبيبات نشا صغيرة وان الطحين الناعم كثيراً يتكسر كثيراً من كريات هذه فتقل هشاشة خبزه ويسود طعمه فتغير نسق الطحن القديم وصار المقصود به الآن تفريق هذه الحبيبات لا سحقها . ثانياً لما كانت طريقة التحلل القديمة الجارية في هذه البلاد صعبة كثيرة النفقة ولا سيما في المعامل الكبيرة بدلوها بنزع الخالة من الطحن بنفخ الهواء ولكن هذه الطريقة لا تخلو من الضرر والحساسة بداعي ما يطير مع الخالة من الطحين فبدلوا الآن بالآلة الكهربائية مؤلفة من اساطين من الصغ الهندسية تدور على محاورها فتترك على قطع من جلود الغنم فتعج فيها الكهربية المسماة بكهربية بائية الفرق وهناك آلات تحرك الطحين حتى تجمع نخالة

مسائل واجوبتها

- (١) من يبروت. كيف يستغفر الخردل للطعام
 ج. خذ $\frac{1}{4}$ ليبرة من مسحوق الخردل
 واجتنبها بقاء فائز كافٍ لأن يجعل مجعونها شديداً
 وبعد نصف ساعة أضف إليها ليبرة من الملح الناعم
 جداً وما يكفي من الخل أو عصير الليمون الحامض
 أو الخمر البيضاء لجعله على ما يراد من الشدة
- (٢) ومنها. أليست المعدة هي العضو الذي
 يشعر بالمجموع من الجسد
 ج. ان الجسد كله يشعر بالمجموع وليس المعدة
 فقط. وهذا الشعور يحصل من اندثار دقائق
 الجسد على الدوام وطلب الجسد ما يعوّض له عن
 هذه الدقائق
- (٣) ومنها. لماذا يُصرّ الانسان اذا أكثر من
 أكل الدهن
 ج. لان الدهن يسيل بجمارة المعدة فيطنى
 على وجه الطعام. ويبقى منفصلاً عن الطعام كما
 ينصل الزيت عن الماء ولا يتحد به حتى تنصب
 اعضاء الهضم على تجزئته اجزاء صغيرة
- (٤) ومنها. عندنا هرايبض عينة الواحدة
 زرقاء. والأخرى شهلاء وفي كتفها فرق يعجب
 الناظر اليها فهل من سبب لهذا الفرق
 ج. لا نعلم سببه ولا نظن ان سببه معروف
 واختلاف لون العيون غير نادر الحدوث. وما
 يناسب ذكره هنا ان الهرايبض اذا كان ازرق
 العينين كان اطرش الأنداراً واما اذا اختلف
- لون عينيّه فلا يكون اطرش
 (٥) ومنها. يقال ان الانسان قد يمكن ان
 يكون بعين واحدة كمردة الف ليلة وليلة فهل ذلك
 صحيح
 ج. يمكن ان تُعد العينان فيتمكون منها عين
 واحدة كما تكون اصبع واحدة بالتحاد اصبعين وساق
 واحدة من ساقين وسنّ واحدة من سنين أو أكثر
- (٦) من عكا. لماذا يكون نظر الدواب
 ليلاً أحد من نظر الانسان
 ج. ذلك من استطاعة الدابة على توسيع
 بؤبؤها أكثر من الانسان فيدخل فيه من النور الى
 عينها أكثر مما يدخل الى عين الانسان
- (٧) من مصر. ارجوكم الافادة عن امر
 اشكل عليّ في الجزء الخامس من منتطف هذه
 المنة عند الكلام على تاريخ الخليقة وذلك في جل
 جنابكم اليوم على دهر من الدهور فانه يلزم عليّ ان
 يكون يوم السبت الذي تعظّم اليهود او الاحد
 الذي تعظّمه النصارى زمناً متناً ودهراً طويلاً
 يستغرق باقي عمر الدنيا اذ هو آخر الايام
 ج. ان الذين يحلون كل يوم من ايام الخلق
 على دهر يقولون ان اليوم السابع هو الدهر الذي
 نحن فيه والله سبحانه كف عن خلق انواع جديدة
 فيه. اما اليهود فأمرؤا بتعظيم سابع كل سبعة ايام
 تذكّاراً الدهر الراحة الذي هو سابع الدهور السبعة
- (٨) من اللاذقية. كيف يسقى الحديد

- حتى يصور بغاية الصلابة
 ج. انظر عل الفولاذ في المنتطف وجه ١٤٥
 من السنة الاولى
 (٩) ومنها. ابن يوجد الميكا الذي يسمى
 بالعربية طلفاً
 ج. الميكا شيء والطلق شيء آخر. اما الميكا
 فلا يوجد الا حيث الحجر الجبب المسمى بالافريجية
 غرايت
 (١٠) من حلب. كيف يصنع ماء الكولونيا
 ودمن الياسين
 ج. انظر المنتطف وجه ١٠٤ من السنة
 الرابعة و ٧٨ من السنة الثالثة
 (١١) من مصر. ارجو من جنابكم الافادة
 عن انواع الحمى واسبابها ودواها. وعن اسباب
 الحمى التي حدثت عندنا في او اخر الصيف وعمت
 حتى شملت جميع البيوت
 ج. ان انواع الحمى كثيرة والكلام عليها طويل
 فعليكم بكتاب الباثولوجيا للدكتور فان ديك. اما
 الحمى التي حدثت عندهم ويسمونها الاطباء بالحمى
 الهندية فهي حمى غيلية. ويظن ان سببها البكتاريا
 اي اجسام حية صغيرة جداً تدخل الجسم فتسبب
 (١٢) من بورت سعيد. نرجوكم ان تفيّدونا
 عن كيفية استخراج عطر الصندل والصعتر وروح
 حب المال وبيان المفادير والآلة التي تستعمل
 لذلك وعمل وجودها
 ج. يستخرج عطر الصندل بالتقطير من
 خشب الصندل وعطر الصعتر بالتقطير من ازهار
- الضعتر وروح حب المال من بزر حب المال
 (القافله) ويكون تقطيرها في انبيق من الزجاج
 والانايق يوثق بها من معامل الزجاج باوربا
 ويمكن ان تقطر بانايق من نحاس. انظروا فصل
 الزيوت الطيارة وجه ٧٨ من السنة الثالثة
 (١٣) ومنها. من ابن يوثق بالنكل وما اسمه
 بالافريجية
 ج. يوثق به من اوربا واسمه بالافريجية
 (Nickel)
 (١٤) ومنها. ما اسم كلوريد البلاتين الذي
 يستعمل لعل الماربا بالافريجية
 ج. اسمه باللاتينية Platinum Bichloridum
 (١٥) من لندن. شاب عمره ٢١ سنة منذ
 ستة اشهر الى الآن يربس من بولو راسب ايض
 كالكلس فامرضه وما دوائه وما اسم الدواء
 بالانكليزية
 ج. لا يمكن ان يعرف المرض ولا دوائه ما لم
 ينقص الراسب
 (١٦) من منوف. رجل كفاه باردان دائماً
 فاسب ذلك
 ج. ضعف الدورة الدموية فيه
 (١٧) من بيروت. كل من تابعي الحساب
 الشرقي والغربي يدعي صحة حسابه فاي من
 المحاسبين هو الصحيح وكيف يبرهن ذلك
 ج. انظروا في هذا الجزء الوجه ٢٣٥
 (سنائي بقية المسائل)

من المرصد الفلكي والنيورولوجي

مقلد المطر الذي نزل في شهر كانون الثاني
الى ٢٨ منه ١٩٢٤ الفيراط وكل ما نزل هذا العام
الى اليوم المذكور نحو ١٤ قيراطاً

الزهرة المخيرية في التواريخ الحالية

وفي ثوبم الكواكب السيارة اليومي في البروج
وتعد بل الاوقات ودرجة الشمس لسنة ١٢٩٨
هجريه . حررها اللوذعي الفاضل الحاج حسن
لازاعي مدير الرائد التونسي والمحقق بتاريخ ايام
العرب والحوادث المشهورة والبرهان التي شئت في
في الاساتذة ولندن وباقي اوروبا والسين الشديدة
البرد وعدد سكان اوروبا وتاريخ سلاطين آل
عثمان والدولة الحسينية الى غير ذلك من الفوائد
التي يعز وجودها في غير هذا الكتاب

مستشفى مار يوحنا في بيروت

بلغ عدد الذين عولجوا ومُرضوا في مستشفى
مار يوحنا ٦١٩ نفساً من أول كانون الثاني سنة
١٨٨٠ الى أول كانون الثاني ١٨٨١ وعدد الذين
حضروا المشاهدة في الكليتيك ١٢٨٧٢ وكل ذلك
مجاناً في سبيل البراءة الآن ذوي السعة من الذين
مُرضوا في المستشفى دفعوا اجرة مريضهم . فنسأل
من لا يضيع اجر احد ان يجزل الثواب لاصحاب
هذا الاحسان من مؤسسين واطباء واخوات
ممرضات

التقدم

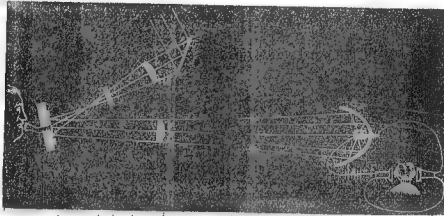
قد سررنا بحسن التقدم واتساع دائرته
الليب البارع اديب افندي اسحق وقد نقلنا عنه
ما يأتي من مقالة في الحقوق والواجبات

”من عرض نفسه لعاديات الطبيعة من
الحرق والبرد والجوع بما يوسوس فيه الجهل مخناً
في ذلك غير مضطر ولا ملتزم منه نفعاً قريباً
معلوماً . ومن عدا على البدن بما يؤمله من ضرب
وجلد وتزيق وإهال بما يزين له الوهم راضياً في
ذلك غير مكروه ولا مستفهد منه له شيئاً . ومن شوه
الجسم أو اسقط منه عضواً لازماً مفيداً كاتماً ما كان
ذلك العضو بما يؤمله له الطمع أو الخيال الفاسد
عاملاً في ذلك غير مجبر ولا مندبر سائر البدن
بذلك الجزء كمن يقطع اليد المتفجرة وقاية لبقية
الجسم . ومن انتزاعاً على حرقه الثانية بالحوار الانفاص
أو الاضعاف بما يعث عليه الكسل أو الغيرة أو
دناءة النفس راغباً في ذلك غير مقصور عليه . كل
هؤلاء مخالفون لاحكام الطبيعة مناقضون للحكمة
الالهية الازلية التي هي عين الجمال ومظهر الكمال
ومصدر الوجود وعلو اليقاة“

تجمعت سورية بوفاة كريم قومها العالم الفاضل
الحاج حسين افندي فيهم نهار الاثنين في ٢٤ كانون
الثاني ١٨٨١ . في داره ببيروت . عز الله عائلة
الكرمة

المقطف

الفوتوفون^(١)



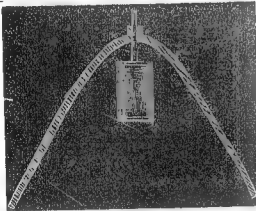
الشكل الأول

مرت علينا سنة ١٨٨٠ ولم يُكتشف فيها من الاكتشافات العظيمة ما يجلد اسمها في ديوان المعارف
الآ الفوتوفون الذي افرغه في قالب الوجود الشهير بل مخترع التليفون بمساعدة مستر نتر وقد رأينا
ان تنبع هذا الاختراع من حين ظهرت جهرتونه في عالم الوجود الى ان بلغ الحد الذي اوصله اليوبل
وتنثر المذكوران

كان الكياوي الشهير برزيلوس يستخرج بعض المواد الكياوية سنة ١٨١٧ فربس معه راسب
بني افاج عند احراقه رائحة مثل رائحة عنصر الثوريوم. وكان الثوريوم نادر الوجود جداً فاملى
برزيلوس استخراجاً من هذا الراسب ولكنه وجد بعد الامتحان انه ليس من الثوريوم بشي هبل انه
عنصر جديد غير معروف عند الكياويين فسماه سلينيوماً من *σέληνη* باليونانية ومعناها القمر. وقد
مر على هذا العنصر ستون سنة منذ اكتشافه ولم يُعرف له فائدة في اللصينات غير ان عالمها اتيه دلوئي سمى
قال باستخدامه لسلكت المتفراف المدود في البحر بناء على مقاومته للبحري الكهربي فاستخدم لهذه الغاية

(١) اكثر هذه المقالة مقتطبة من خطبة لمستر الكيندر كرام بل مخترع الفوتوفون نالها في جميع قريته
المعارف الا ان كاني في ٢٧ آب سنة ١٨٨٠. ومعنى الفوتوفون صوت النور لا صوت الظل كما ذكر وجه ١٦٠ من هذه السنة

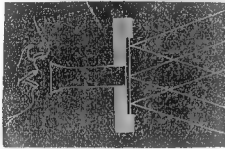
وإذا مقاومت للجرى الكهربائي لا تثبت على قياس واحد. وبان بعد الفحص انها تكون في النور اقل منها في الظلام. فلما شاع ان للسليونيوم هذه الخاصّة اعطاه العلماء حقّة من البحث والامتحان فاعطروا امورا كثيرة لا محلّ لاستيفانها. وفي ١٨ شباط من سنة ١٨٧٦ تلا الاستاذ سمنس في الجمع البريطاني الملكي خطبة ابان فيها ان قوة السليونيوم على اقبال الكهرباء في النور خمس عشرة مرة اكثر منها في الظلام. وحينئذ خطر باسدر بل ان يمتحن قوة السليونيوم على اقبال الكهرباء بالتليفون عوضاً عن امتحانها بالكلفنومتر (مقياس الكهرباء) الا ان التليفون لا يهتز بالكهربائية ما لم تكن متقطعة ولذلك عنّ له ان يضع امام السليونيوم دائرة فيها ثقب ويدبرها بسرعة فيقطع جبل النور الواقع على السليونيوم ببرودة في ثوب الدائرة قطعاً سريعاً جداً وقال انه يمكن ان تصنع آلة يتقل الكلام بها الى التليفون بواسطة النور والسليونيوم على هذا الاسلوب ولكنه لم يخرجها من حوز النظر الى حين العمل لانه وجد ان مقاومة السليونيوم للجرى الكهربائي اكثر كثيراً مما يلزم. على انه لم يقطع رجاءه من النجاح بل اثبت امكان ذلك في السابع عشر من ايار سنة ١٨٧٨ وما لبث ان صرّح برأيه حتى كثرت تجارب العلماء فيذ وتمكّن بعضهم من نقل الصوت بالنور ولكن الذي وصل الى النتيجة الشافية هو مستر بل هذا بمساعدة مستر تنر ولم يتم لما ذلك الا بعد امتحانات يطول شرحها توصلاً بها الى اصطلاح آلة من السليونيوم مقاومتها للكهربائية معتدلة حتى اذا اتصلت بالجرى الكهربائي المتصل بالتليفون واختلف اشراق النور



الشكل الثاني

الواقع عليها تؤثر في الجرى الكهربائي المار عليها تأثيراً يشعر به التليفون فيحوّله الى صوت مسموع. واصططنوا لذلك آلات كثيرة اسهلها الآلة التي صورناها في الشكل الاول وهي مؤلفة من قطعة سليونيوم موضوعة في بورة مرآة مقعرة (انظر الشكل الثاني ايضاً) ويتصل بها من الجانب الواحد سلك متصل بطارية كهربائية وهي المدلول عليها بالمخطوط الستة القائمة ومن الجانب الآخر سلك آخر متصل بالتليفون. هذا هو القسم الاول من الآلة اما القسم الثاني فيؤلف من مرآة مستوية ينعكس عنها النور الى عدسية تجمّع على قطعة من الشب الابيض تزيد من الحرارة ثم تليق على مرآة رقيقة جداً فيظهرها انبوبة يتكلم بها المتكلم فيهتز بصوته ويهتز النور المنعكس (انظر الشكل الثالث ايضاً). فيوضع القسم الثاني من هذه الآلة في المكان الذي يبعث منه الكلام والقسم الاول في المكان الذي يبعث اليوكا ترى في الشكل الاول. فعند ما يتكلم المتكلم يهتز المرآة الرقيقة التي يقع صوته على ظهرها فيؤثر اهتزازها بالنور المنعكس عنها وهذا النور يصل

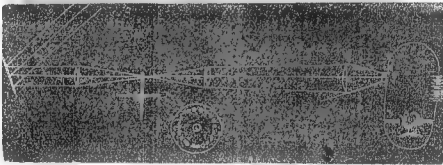
الى المرأة المتقرة بعد مروره في عدسية وخروجه منها متوازياً ثم ينعكس عن المرأة الى قطعة السليسيوم فتنعزل يد وتنعزل بالجرى الكهربائي المار عليها والتليفون الواصل الجرى الكهربائي اليه. فيسمع الانسان المصني الى التليفون صوت المتكلم منه. وقد كُلمَ تنترُ بلا هذه الآلة عينا على بعد ٢١٢ مترًا فسمع بل كلمة سمعاً واضحاً. وجرباها بغير نور الشمس من الانوار فكانت النتيجة واحدة (وقد رسمنا المرأة المتقرة



الشكل الثالث

في الشكل الثاني والمرأة الرقيقة في الشكل الثالث لكي تظهر واضحين). ثم عكسا نور مصباح عن مرآة بسيطة كما ترى في الشكل الرابع عند م وجعلنا النور المنعكس ير في عدسية محدبة شجعة على طرف دائرة فيها ثقب كثيرة بحيث ينفذ ثقباً منها ويقع على العدسية الثانية فينفذها ويسير على خطوط متوازية الى عدسية

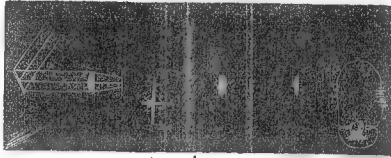
اخرى شجعة على قطعة السليسيوم المتصلة بالبطارية الكهربائية والتليفون. ثم ادار احدها الدائرة بسرعة فكان النور الواقع على السليسيوم يتصل اليه عندما يمر في ثقب الدائرة وينقطع عنه عندما يقع على الفسحات التي بينها فيسمع الآخر من التليفون صوتاً موسيقياً تتغير طبقة بحسب سرعة الدائرة. وقد رُسم حرف الدائرة في الآلة ورُسم سطحها تحت خطوط النور ليظهر شكلها



الشكل الرابع

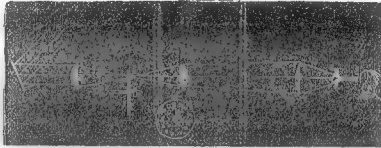
ثم بنا لما ان يضعنا في طريق النور مواد مختلفة ليرى كيف تؤثر فيه فوضعا في طريقه لوحاً رقيقاً من الصمغ الهندي الصلب كما ترى في الشكل الخامس فحجز اللوح كل النور ولكن الصوت بقي مسموعاً كما كان فظننا ان الصوت حادث من الحرارة التي لم يحجبها اللوح حين حجب النور فبدلاً اللوح بعلبة من الصمغ رقيقة الجوانب وضعنا فيها من مذوّب الشمب الابيض الذي يحجز الحرارة كلها. فبقي الصوت مسموعاً كما كان قبل. فخطرت لمسّر بل انه اذا جمع النور المنقطع على لوح الصمغ الهندي خرج من اللوح صوت كما يخرج الصوت من الحديد المتحركة دقاقة بفعل المغنطيس (انظر وجه ٦٠ من السنة الرابعة) فجعلنا النور على لوح من الصمغ الهندي الصلب مركب على ساعة واصفيا اليه كما ترى في الشكل السادس

فصفا منه صوتاً موسيقياً . ثم رفع لوح الصنع ووضعها مكانه لوحاً من السليوم فصفا منه صوتاً اختلفت من الأول . ثم امتحن ذلك بالوواح رقيقة من الذهب والفضة والبلاتين والحديد والنولاذ والنحاس والصنفر والتوتيا والرصاص والأتيمون والفضة الجرمانية ومعدن جنكين ومعدن بابت والعاج



الشكل الخامس

والسلولويد والكوتايرخا والصمغ الهندي الصلب واللبن المجهر والورق والرق والخشب والميكال والزجاج والكربون فصفا منها كلها صوتاً موسيقياً كما صفا من لوح الصمغ . ثم اصقيا الى النور المجمع كذلك بدون ان يقع على شيء من هذه المواد فصفا منه صوتاً موسيقياً . وبخلاصة ان النور اذا قطع بمروية في



الشكل السادس

ثقب دائرة سريعة الدوران او انعكس عن مرآة مريحة بالصوت سمع له صوت يختلف طبعته بحسب سرعة الدائرة او بحسب الصوت الذي رجع المرآة . هذا ملخص ما قرره مستر بل في الخطبة المشار اليها وما عرفة بعد ذلك بالامتحان ولا يبعد ان يكون لهذا الاكتشاف فائدة في نقل الكلام من مكان الى آخر مثل فائدة التليفون

تأثير الحيوان في نبات الارض

قال الاستاذ ميثاران ارضاً في جنوبي افريقية كانت من عهد غير بعيد كثيرة الجداول والياض والرياحين وقد صارت الآن قفراً بلقاً باطلاق الغنم فيها لانها قرضت العشب منها اولاً ثم عذت الى الانجم والاشجار فلم تنبق ولم تنذر ولما قل النبات من هذه الارض قل هطول الامطار فيها فخشفت عيونها

وجئت انهارها وكادت تصير مفارقة . وإن جزيرة القديسة هيلانة منفي نيبوليون الاول كانت لما اكتشفها البرتوغاليون سنة ١٥٠٢ مغطاة بالاشجار والاعشاب المختصة بها فأدخل اليها قليل من المعزى سنة ١٥١٢ فتوالدت فيها وصارت الوفأ في سنتين قليلة . وكانت الاشجار فيها كثيرة حتى لم يبالوا ان يمحرقوا ابن الكلس بجحش الابنوس سنة ١٧٠٩ ولكن لم تات سنة ١٨١٠ حتى قرضت المعزى كل تلك الاشجار الغضيفة

هجرة السلالة الاوربية

لجناب وفعلوا الدكتور بشاره زلزل

لما كانت مهاجرة اجنادنا الغابرين من غوامض المسائل التي كثر اختلاف علماء عصرنا عليها بين مثبت حقيقتها ومنكر خدونها في الازمنة التي مضت قبل التاريخ حسب اختلافهم على رخصة الجنس البشري وكانت هجرة السلالة الاوربية موضوعاً للنباخت المتيدة والاكتشافات البديعة العديدة وكنت في ما سبق لي من الكلام على اخلاقي الدسفيين اشرت الى الهجرة المذكورة اظهاراً لمعادلة المهند الارامي بالمهند الاوري من حيلية النشأة فوجد كلاهما قرأ على كاهل بعضهم فاعترض على اعتراضات لا طائل تحتهما انتهت معه اخيراً الى نكران الهجرة المنوّه عنها فقد اثرت زيادة هذه المسئلة ايضاً على ما ذكرته في الصفحة ٢٢١ من المجلد الرابع من المتتطف غير متعبد الرد عليه

لاني اوليته مني السكوت وربما كان السكوت عن الجواب جواباً

ولكن ما حلني على العود الى هذا الموضوع هو اعتقادي بانه لا يجمل السكوت عنه بالنظر الى اهميته في هذا العصر واعتباره من ذوي النقد والفضل فاقول

قد علم ما سبق بيانه في الصفحة ٤٤ من المجلد الثالث من المتتطف ان التيسبولوجيا توجب ان يكون الجنس البشري واحداً تسلسلت منه الاضاف التي وهم بعضهم باعتبار كل منها جنساً قائماً بذاته وهي ليست الانواعات وانواعاً ضدت عن المثال الاصيل الذي هو نوعها الاعلى . فكل نوع من تلك الانواع هو سلالة . فالجنس البشري والحالة هذه لم يتشا الا من آب وام قد امتاز انسانها بالخصائص الذاتية الملقومة للجنس . واذ قد تقرر ذلك فمن البديهي ان يسأل عن الحل الذي طهر فيه . وهذه المسئلة قد سبق بيانها ايضاً في المجلد الثاني من المتتطف (انظر الصفحة ٢٥٤) وحاصل ما هنالك ان جغرافيا الكائنات الآلية توجب ان يكون للجنس البشري فرار من الارض ظهر فيه في بدء وجوده كذكوره من اجناس تلك الكائنات فان ذلك الفرار موجود على الاربع في بقعة من اواسط اسيا حذاً هذه العلامة دوكاندراج من الجنوب والجنوب الغربي جبال خللا ومن الغرب بالبولور ومن الشمال الغربي

بالآلات ومن الشمال بجبال النائي ومن الشرق بالكثبان ومن الجنوب والجنوب الشرقي بالغلينا والكرون. ولا يخفى ان العائلة البشرية في بدء امرها لم يكن يوسعها ان تشغل مساحة تلك البقعة بقاها ولكنها لما تكاثرت ونمت انقسمت الى عائلات وذريات واسباط ضرب كل منها في الارض الى حيث يصادف بمجوحة من الرزق يتقل منها الضروري والحاجي ما يقدر على تحصيله معاشاً له. ولما كان شطط العيش داعياً الى التنقل كما هو شأن البدوة وقد عرف ان البشري في بدء امرهم كانوا على حالة من الخشونة والهمجية لا يستطيعون لديها سبيلاً الى السكون والدعة وتحصيل ما هو فوق الضروري من القوت والدفع الى غير ذلك فاستقروا حيث وجدوا في محل وجودهم يكون ضرباً من الحال. وواقع الامر انه لما ضاق بهم ذلك المركز كثرتهم اخذوا يرتحلون عنه متشعبين حوله الى جميع الجهات لا يألون جهداً عن مطاردة الحيوانات المفترسة واقتناصها لان الجزء الجوهري من غذائهم كان موقوفاً على لحومها. ولما لعبت يد الغير مجرأ في الجوار اندفعت تلك الحيوانات الى الجهات الجنوبية فافتنى آثارها اناس ذلك العصر وقد تركوا من الظفر الذي استعملوه لصيدها في الاماكن التي غادروها ما استدلل المحققون به وبغيره من آثارهم على حالهم الهمجية المنو عنها

هذا هو مبدأ المهاجرة سلفاً لنا الاقدمين التي انكرها بعض العلماء كاللكتور كوكس والعلامة اغاسز وغيرهما ممن اشتهروا بسعة العلوم والمعارف محققين بان الانسان لم يقوَ وهو ضعيف حقير على تذليل صعاب السفر وقطع المسافات ومقاومة الموانع الطبيعية. وانكروا ايضاً معها وحدة الجنس البشري واعتقدوا بكثرة الاصول المنتمية اليها الانسان زاعمين ان كلاً منها وجد منذ البدء في الاماكن الموجودة فيه سلفاً لهم على ما نرى. ولما كان المقام يضيق بنا عن استيفاء آرائهم وايضاح اعتراضات اخصامهم اجتزأنا بذكر الطرف المهم مما يناسب موضوعنا

لا يخفى ان المهاجرة لا تغلو من ذكرها صفحة من صفحات التاريخ وهي ليست حديثاً مقترى كما تشهد التفليلات والكتابات التي وجدت في العالمين القديم والجديد وقد نقرر وقوعها من الشعوب الباليين اعلى درجات المدنية ومن الذين في اسفل دركات التوحش. وعلم الآثار القديمة والمستحجرات البشرية المكتشفة في طبقات الارض الجيولوجية تؤيد شهادات العلوم التاريخية. فابزعمة المعترضون من وجود الموانع الطبيعية وعدم وجود الوسائل المسهلة للنقل في الازمنة القديمة كما هي موجودة عند المتدينين الآن لا يصح ان يكون حجة لتكرار هذه الحقيقة لانه ما من مانع يصد الانسان عن التقدم الى جهة مقصودة الا الانسان وليس تأثير الاوساط المهلك مانعاً عن الترحل ولو كان ذريعاً وليست الحالة الهمجية من دواعي الوطن ولكنها بالاحرى من دواعي التطواف والجولان لما تقدم. وتوضح ذلك من النظر الى ذوي الجلود المحمر سكان اميركا الاصليين الموقوفة معيشتهم على الصيد فهم مثال يؤثر عنه

حدث رجال تلك العصر الخالية في زمان العجبة وأبان الخشونة قبل ان ارتاحوا الى ادجان
الحبوانات ورعاية السائمة وقبل ان يمهأت لهم وسائل السكن وبواعث الاستيطان والعمران وقبل ان
انستحت احوال انقاعهم للمعاش وحصلوا على ما فوق الحاجة من الفنى والرفه فالتوا الى الثرى والثائق
بالطعام والكساء وتوسعة البيوت واختطاط المدن والامصار للتخضر. فاذ قد تقرر ان سلفنا الاقدمين
كانوا صيادين عرِف بالضرورة ان الثقل دأب لهم وبالنائي كان الثقل دأباً للسلالة الآرية. وهو
والحالة هذه لا يكون الى جهة معلومة ولا يتبع مسير الخطوط الجغرافية المرسومة على الخارطات البسيطة
اما مفاد نص الزندايستا فهو الاشارة الى الاماكن التي حلت فيها السلالة المذكورة قبل ان عبرت
نهر الكدك وتوغلت بالفتح متغلبة على ركشاس ولا يؤخذ منه انها اخطلت تلك الاماكن طريقاً لما ولا
كون مسيرها على الخط المستقيم نحو الجهة المقصودة ولا حدوث تلك الهجرة في ايام تيمنت للسفر وهب
انها سارت الى تيمت الى اولى بورما وصيام فهل من المنع ان تغادر نخل منها تلك الاماكن سائرة الى
جهات اخرى سواء كانت اتجاهاها الى الشرق او الى الغرب او الى غيرها. ويقطع النظر عن التأويل
نرى العلماء الفخاريين قد اجمعوا على التسليم بصحة المنقول عنها فسموا السلالة الاوربية بالآرية للدلالة على
كونها صدرت عن سكان ايران كما يستفاد منها. وليس هذا فقط ولكنهم زيادة عليه استدلوا منها على
الزمن الذي حدثت فيه تلك الهجرة فان العلامة فيثيان دوسان مارتين المطويل الباع بمعرفة مغازي
ذلك الكتاب النفيس يرد وصول الهندو الى نهر كابل الى الجيل السادس عشر او الثامن عشر قبل
المسيح مبيناً انهم كانوا نحلة من المهاجرين الذين اوصلتهم الزندايستا الى البولور. وهجرة هؤلاء ترد بحسب ما
افاد العلامة المذكور الى الجيل العشرين او الخامس والعشرين قبل المسيح وذلك بمقابل الزمن الذي
هاجر فيه ابراهيم من اور الكلدانيين اي سنة ٢٢٦٩ ق.م. وما من احد يجهل كون الاوريين لم ينشأوا منذ
البدا في القارة التي ينسبون اليها ولا ينكر ان تاريخهم قاصر عن بيان احوالهم في زمن جاهليتهم فافوق
ولكنهم لم يلبوا عنان الغم عن طلب الحقائق يبدلون في استقرارها من دفاث الآثار ما عزرواها. فما
علم من تاريخهم عن اجسادهم الاولين هوان الثلثين او الغالين غادروا اسيا واجتالحو منذ القدم قسماً
من اوربا الغربية ولا سيما الاراضي المختلفة على بلجيكا وفرنسا حتى الى غارن قسماً من سويسرا ثم بعد
ذلك امتدت فتوحاتهم حتى الى الجزائر البريتانية. اما علم الآثار واستحجرات البشرية فقد دلنا على
شؤون اولئك القوم في بدء امرهم عندما كانوا يأوون الى الغيران والكهوف وعلى هذه الآثار بقي علم طبيعة
الانسان بعد ان عقدت للبحث عنها المجامع العلمية المحافظة بكل عالم تجرير وجهذ فهامة. واذا لم يستعنا
استيفاء الكلام على هذه المباحث المفيدة تقتصر على بعض الشهادات مما ثبتت هجرة السلالة الاوربية من
جهات واسط اسيا

(ستأتي بقيتها)

واجبات المرضي للأطباء حسب رسوم الاتحاد الطبي الأميركي

١. للأطباء ان يستظروا من الجمهور اعتبار خدمتهم التي ينحون لها راحتهم وصحتهم لصالح الذين يستقدمونهم

٢. يجب على المرضي ان لا يستقدموا إلا أطباء قانونيين متعلمين

٣. يجب على المرضي ان يفضلوا طبيباً ادبياً غير ملتزم بلعس او منهية تنبئة عن قضاء وظنيته بأمانة وترتيب. وان لا يتقبل المرضي من طبيب الى طبيب لان طبيب يتوهم يعلم خصائص مزاجه وامراضه السابقة. ولذلك يربح نجاحه في العلاج أكثر من نجاح الغريب. ويجب على المرضي ان يستدعي طبيباً في العمل التي هي خيفة حسب ظنهم لانه كثيراً ما تؤدي الى علل ثقيلة مهلكة

٤. يجب على العلل ان يفيد الطبيب سبب مرضه حسب ظنهم ولا سيما اذا كان شيء من ذلك عقلياً لانه اذا ذلك لا يمكن للطبيب ادراكه الا بفرار المرضي ولا يمكن تصحيح العلة البدنية بدون معرفة الحثل في الامور العقلية. ويجب ان لا يخاف العلل من ذلك لان الطبيب ملزم بحفظ سره فلا يمنع النساء من الخوف او الحياء عن تبليغ طبيبهن كل عللهم

٥. يجب على العلل ان لا تعيب طبيباً بقصة طويلة غير مهمة بل انما يجب على سؤاله بما عنده من النقطه والدرابة

٦. يجب على المرضي ان يطيعوا امر طبيبهم تماماً جرياً. ولا يحسب ان مدة النقص تحرره من الطاعة لئلا يتكسر المرض. وفي كل حال يجب ان لا يأخذ دواء من الدجالين والدجالات الذين حوله لان ذلك الدواء يؤدي حتمه ويضاد غالباً فعل الادوية التي قد استعمالها الطبيب

٧. يجب على المرضي ان يعتدروا من زيارات طبيب آخر مدة المرض ولو كان ذلك بحجة العجبة واذا قبلها لا يجوز توجيه المحاوره الى موضوع مرضه ولا يجوز له ان يستدعي طبيباً آخر الا برأي طبيب

٨. اذا صرف العلل طبيباً وجب عليه شمة ان يقدم شيئاً لذلك

٩. يجب على العلل ان يستدعي طبيباً صباحاً قبل ابتداء دوره اذا امكن ذلك لكي يتسهل للطبيب ترتيب تشغاله ويجب على العلل ان يتجنب بقدر الإمكان استدعاء الطبيب وقت الطعام او النوم

١٠. بعد تعافي المرضي يجب ان يشكر الطبيب لان دفع المال وحده لا يعرض عما قد ناله

(الطبيب)

من الخبير

هل الإنسان حر الإرادة

وفي مجاورة بين الاضطراب والاعتبار

قال الباحث ابن البصر: وما انقضّ ديوان الطامح والكاهن^(١) حتى تناقل ذكره الفنادي والنرايح
فحاشد الانصار للفرقة واشتد استمساكهم بعري المذهبين وتآجحت بينهم نار الجوارح حتى كانوا في سعي
الشجار وحديث يفا انا اعلم بين ادلة الطامح والكاهن اذا قاتل ان في المكسب محمداً يحصى هذا المطلب
فعبودت نحو الجميع كالبرق او اسرع فاذا اثنان من اهل الوقار يقال لاحدهما الاضطراب والاخر الاجتياز
قد انتصر اولها للطامح والاخر للكاهن واشرع للبحث الاستة واجلها للادلة الاعية
فقال الاضطراب داني قول الحق وفخري الانصاف فلست انكر ان الكاهن قد اسغ ذبل الادلة
في جوابه على الطامح واني مذهبه اكثر حقاً^(٢) ولا انكر اني في ما اعتض به على الطامح اعتبارات
قوية لم يتصور دفعها بعد. غير اني انكر عليه الاستدلال بادلة اخري مردودة كان الجدير بان
لا يعرض بذكرها حرصاً على صيته وتبريراً لمذهبه. ان من يجعل القصة المربوضة ركنه ويطاعن
بالنصالي المكسورة بل عرش عزه يده

قال الاجتياز: لولا اني سبقت فانصفت في الاعتراف ببعض من ادلة الكاهن لصبت عن
معارضتي في الكل. اما الآن وقد بذا منك الخلو فارغب اليك ان تبين المردود من ادلة ذلك
المنهل المورود لعلك تبني غيلاً او تهدي ضليلاً

ض. اجل فخذ ذلك مني على عجل. اني انكر على الكاهن قوله "واما قوى النفس (النصل عني
القوى المادية) فلا تقاس بقياس ولا يتصور قبولها للقياس". وانكاري لذلك مني على الواقع لا على
التحسين فانهم استنبطوا منذ يسير الزمن يقاس بها الفكر كما تقاس قوة الحرارة بالترمومتر وقوة الجاذبية
بآلة آتود. فاني اراه يخلق المقدمات كأنها حقائق ويبني عليها حصون النتائج الواهية ثم يناضل من
تلك الحصون يزعم انه يقيم اطوار الحق كأن الحق حاجز غير حصين. على انه اذا اعتذر فقولاً هنا
يفتخر ولا يها لان ذلك الاستنباط حديث العهد بطي و الشيع. واما ما لا ابرته فيه من النصل
والاستنباد فقولاً مستحقاً بغيره "فان كنت يا هذا تسلم بان قوة الوقود لا يمكن ان تدبر السفينة من
نفسها بل لا بد لها من ناخلة يديرها فلم لا تسلم بان قوة الطعام وغيره لا تدبر سفينة الجسد من نفسها
بل لا بد لها من ناخلة النفس يديرها كيف شاء" وقوله في محل آخر ان النفس ان كانت قوة
مادية فالانسان "لا يفعل فعلاً من تلقاء اجتياره بل انه كآلة تتغالب عليها القوى فالفعل

(١) انظر وجه ١٦١ و ١٦٣ من هذه السنة (٢) الدلائل على تجرد جوهر النفس كثيرة وما ذكرناه فمن

من اشهرها

تديرها اه " فكان صاحبك هنا يزعم انه اذا شهد له وجدانه الخلل باسم وجب على الملا ان ينكر الحق ويعتصم باللفظ اعتماداً على وجدانه وثقة بايمانه . فينس هنا الزعم وتباً لمن يد عنة ليرد الزعم . اراك قد عدلت ولكن عن محجة الصواب أفتزعم ان الانسان والآلة سيان في العمل أو تنكر علينا حرية الإرادة كما انكر صاحبك النفس . اذا لم يفرق الانسان عن ربح ثور أو تجلج تدور ض . مهلاً يا صاح فحق اذا ملنا لم نمل كل المل . انك اذا دخلت ديار الفلسفة من ابوابها علمت ان قولي غير حديث فهو من المباحث التي طال عهدا^(١) ودقق العلماء في نقدها . فلما انجلت شمس الحق للانام وانفشعت عن ساء اليقين صحائب الاوهام اذا الانسان عبد قد طلع من هذه الارض باجتماع عناصرها واتجاه قواها . فهو معمول لقواها يجري اذا ساقته ويقف اذا اوقفته ولا حرية له الا التي يزنها له وهمه او فقره بها امانيه .

خ . اني اراك تكيل القول جرافاً وتبين الحق اعسافاً فما انكرت من حرية الإرادة فلا يسعك ان تنكر اني حر في تحريك بعض اعضائي على الاقل فبالك نقول ان وجداني وهم وحريري غرور ض . لم اجازف في المقال ولكنت انت قاصر في الاستدلال مقتصر على ظواهر الاحوال فليس مانحسب حراً من الحركات والانفعال حراً في الحقيقة بل كلما زدنا في البحث استقصاء علمنا ان الانسان عبد للضرورة لا حر مخفّار . فاذا رايك شيء ما ذكرت فلا ريب عندي انه يتحقق عندك بما ساورده عليك من الأدلة

اولاً . الشائع ان بعض اعضاء الانسان يتحرك من نفسه مستقلاً عن ارادته وبعضها يتحرك تحت حكم ارادته فالحركات الأولى قسرية او ضرورية او آلية لانها تتم كما تتم حركات الآلة اراد الانسان ام لم يرد والثانية ارادية لانها تتم بإرادة صاحبها على زعمكم . فمن الحركات الأولى خفقان القلب ونبضان الشرايين وحركة المعدة والأمعاء في هضم الطعام وانقباض الفرجية ليضيق بوبؤ العين في الضوء فيقل الضوء الداخل منه الى العين وغير ذلك من الحركات التي ليس من غرضي استيفائها هنا . فهذه الحركات لا يحكم عليها الانسان بل تحصل بانقباض العضلات وانبساطها على ما تتعل بها القوة العصبية متولدة في المراكز العصبية وممتدة على اليااف الاعصاب حتى تنتهي الى دقائق العضلات . فتعمل هذه الاعضاء

(١) هذه المسئلة كثيرا لمحت فيها بين الصدوقيين والفريسيين من اليهود وبين الايكوريين والرواقبيين من فلاسفة اليونان . وبين القدرية وجمهور الأمة من العرب . وبين فلاسفة الهند . وبين فلاسفة النصراني في الاجال الوسطى . وبين الاختياريين من فلاسفة المتأخرين مثل كوزن وجفرلو وفرسا وكنت مجرمانيا وتبان وبلدسو بامبركا وستورت وهلمتن في بلاد الانكلترا وبالمجمله جمهور فلاسفة المتأخرين وبين الاضطرابيين منهم مثل ليبنتز ولكز و همس وكنتس وادوردس وبريستلي وهيوم ومل وجمهور الماديين في هذا الزمان . ولا يخفى ان المخاور هنا ينطبق لسان الماديين لا سائر الاضطرابيين

اعمالها كما تعمل الآلة وإنما تختلف عن الآلة بكونها تدور وتصلح نفسها من نفسها فالمعدة كالرحى تدور بنفسها والقلب كالضخمة تدفع الماء من نفسها . فلا سلطان لك عليها ولا إرادة فيك تبطل أعمالها * ومن الحركات الثانية التي تزعمها طوطمرك ومحاكمة ارادتك مد الانسان يد ليتناول شيئاً او نقل رجله ليجنب امراً او فزع فيولفوه بكلمة او هز رأسه او رفع حاجبه الى غير ذلك من الحركات التي نسميها اختيارية وما هي الا ضرورية^(١) وما صاحبها الا آلة تسوقه الدواعي الخارجية فيبديها كما ان القتل يدبر الساعة فتدور والماء يتسلسل من الناعورة فتتمرك

ثانياً . اراك تستغرب تقريري لمقالي كافي ابيت الا المباشرة بالمباشرة . فاعلم اننا لانعمل عملاً الا مطاوعة لعامل خارج عنا يعمل ذاك العمل بنا . ولا فان كنا نعمل ما نعمل بحكم جوهر مستقل فينا - هي الإرادة - فاننا لا نتكرن مفر ذلك المحوهر في الخ من الدماغ^(٢) والخ آله فاذا زالت تلك الآلة نعدّر على الإرادة ان تعمل اعمالها ولذلك يلزمك التسليم انه اذا زال الخ من الدماغ بطل عمل الإرادة واختفت عنا ظواهرها . على انك اذا تزعت الخ من دماغ الضفدع فابطلت عمل ارادتها ثم لمست موضعاً في ظهرها نقت مرئحة الى ذلك كما تنق لو كانت دماغها صحيحاً . واذا وخرت عضواً منها فزنت واتجه فزهرها حسبما يضي لها الضوء . واذا وضعت الطعام في فمها ابتلعت وعاشت به . واذا اطلقتها في الماء سبحت فيه حتى تمس قوائمها اليابسة فتقف عليها . واذا وضعها على كفك استقرت عليه بلا حراك ما دامت لا يهيجها مهيج . واما اذا ملست كفك ميلاً لطيفاً حتى تميل بها فانها تنقل يديها الى خلاف جهة ميلها لكي لا تقع . وما دمت تميل كفك فانها تنقل رجلاً ثم اخرى كما انها لا تبدي حركة الا بتمام اخبارها وجزم ارادتها حتى تستقر متوازنة على حرف كفك ثم لا تزال تنتقل كذلك الى قفا واحلك اذا قلبت يدك^(٣) فقل لي باي ارادة تفعل الضفدع ما تفعل بعد ارتفاع مخها وتعطل قوة ارادتها . ولم تنق لولا ان يكون اللبس يهيج القوة العصبية فيها فتنتقل من مراكزها الى عضلات الصوت فيها فتصوت كما يصوت الوتر اضطراباً اذا ضرب والنجار اذا قارع . ولم تسبح اذا اطلقت في الماء لولا ان الماء يهيج القوة العصبية في جسدها فتنبض عضلات بدنها وتسطحها فتسبح كما يدور " الخنزير بتتابع كفي الوليد" . ولم تنقل يداً فرجلاً اذا مالت الكف بها لولا ان ارتفاع الموازنة من بين اعضائها ورجحان جانب منها على جانب يوتران في اعصابها بحيث تؤثر الاعصاب في عضلاتها . والعضلات ترد باقي جسدها الى الموازنة لابرادة من الضفدع بل بمجرد القوة العصبية المددعة فيها وتوجه تلك القوة بالموثرات الخارجية الى قضاء الافعال المطلوبة

(١) كلما ذهب ديكارت في المحاولات اتبع ثم قام الملامّة مكسلي في هذه الانام واطلق هذا الحكم على الانسان ايضاً (٢) هذا رأي جمهور الفسيولوجيين . وتسهل هذه المباحث على المطالع اذا امن النظر في مراجعة وظائف الدماغ على ما فصلناها في السنة الرابعة من المتطعم (٣) اول من اثبت ذلك العلامة كنز

ثالثاً. ولا تترجم ان ما ذكرته لك مقصور على المصدق. فاقني لا استغني منه خيراً. وأدله في السمك انك اذا نزع ع السمكة من دماغها واطلقها في الماء سبحت فيه وإذا عارضها معارض خادعت عنه الى حيث لا معارض كانها تعلق ذلك باختيارها وإرادتها والحال انها عارية عن الإرادة والاختيار. وإنما تجنّب المعارض من تلقاء طبعها اذا استطاعة لها على غير ذلك * ودليلاً في الطير انك اذا نزع من حمامة من دماغها ولحت جذوة من النار امام عينها رأيتها تميل وأنها من ناحية الى ناحية ناظرة الى الجذوة. او وضعت ذبابة على راسها طردت الذبابة عنها. او قلبتها على ظهرها عادت للعين واقفة على رجلها. او اوقفها على كرسي ومشت عليه فحالما تدنو من حافته وتكاد يهوي الى الارض ترتقب بجناحيها حتى توطد رجليها. كل ذلك في غلط من الإرادة كما هو مسلم بالاجماع. فانت تدعي ان الانسان اذا طرد الذبابة عن وجهه طردها بإرادته وإذا أوشك ان يهوي عن شفا جرف هار لم يملك قوته واخذه وقتنه انه يحكمها باختياره وإرادته ونفطع مني اذا انكرت عليك ذلك وقلت انك تدعي بلا دليل وترجح من غير مرجح * ولو شئت ان استوفي لك ما اثبتة العلماء (١) الاغلام يجاذبون في الأرفف والكتلاب وغيرها لضياع بنا المقام واضمحور الجماعة فخذ مني خلاصة ما يستفاد منها : ان هذه الحيوانات تفعل بالاضطرار ما تنسب انت فعله الى الإرادة والاختيار فهي آتت تدور وتصلح نفسها بنفسها وأبداً. اراك ثم بهما رضي كأنك تقصد ان تحجني بانه اذا صدق ذلك على الحيوان الاعجم لم يلزم صدقه على الحيوان الناطق (أي الانسان) لان ارادة الانسان غير ارادة الحيوان فاحتمل بسبب اقصاف بان ما تقدم يصدق على الحيوان الناطق كما يصدق على الاعجم. أما شاع وبلا الاسماع انك ضابطها فزلسوا شذخ رامة في كراقلت فافضى به ذلك الشدخ الى عارض حكم منه بغض فطاحل العلماء (٢) ان الانسان عبد مطلق لا حر مختار. فكان اذا جاءه العارض يفتد كل ما تدعي إرادته ويصير آلة محضة تدبره كيف شئت. فاذا شئت ان تربي عليه الكبرياء والخيلاء وضعت يده على راسه فيلقن نفسك ويشعر بانف وتبدو على وجهه كل علامات الافتخار حتى تطفئ شخص الكبرياء. فاذا شئت ان تربي عليه الاتضاع والافتخار. احببت راسه الى الامام وعطفت قائمة عطفك لطيفاً فيجوع ويتذل وينفعل بكل ما تنفعل النفس في الاتضاع والانكسار. فاذا شئت ان يصور امرالم تنجح. الا الى الإشارة اليه كأن تقول له ما هذا الحيوان الذي امامك فيجيبك على الفور كلب او ذئب او بقرة او شاة حسب توجيه المسئلة اليه ثم اذا قلت وما هذا الحيوان الآن وهو كلب يلفظ "الآن" حتى يظنك مرتعباً قال ذئب. فاذا قلت

(١) قد ذكره اهورب كثير من العلماء كفلورس وليمه وفليان وفريز وكاربندر. وقد ذكر طرف

منه في وظائف الدماغ في السنة الرابعة من المقتطف (٢) العلامة هكيلي الانكليزي. والمعارض قال الدكتور كرينر انه يشبه الهنوتسم وهي ضرب من الغيبة اكتشفها بريد. وقد ذكرت بعض اوصافها في المتن

وما لونه وهو لثي بالسؤال قال اليهود . ثم اذا سألت عن الحيوانات بصوت انيس فقلت وما هذا الآن
ورخصت الصوت على الآن قال خروف وهو مبيح . واذا سألت كذلك عن لونه قال ايضاً أو ذكر لونه
مبيحاً . وبالانجبال كان ذلك الضابط آله يد سائله يتصور ما يصوره له ويفعل ما يطلب فعله منه فكانه
الدولاب تدبره فبدور وتسكنه فيسكن . ولا نزل ان هذا الانسان شاذ والشاذ لا يبنى عليه حكم فاني
اعلم الوفا مثله ولو اعمت النظر في احوال البشر لوجدتهم كلهم مثله . انظر الى رجل يركب على ركبيته ثم
يقف ويرفع صدره يبدو ويمرح ويستغفر ويتم ما عليه من الفروض فحسب انه يفعل ذلك بقصد
وارادته . ولا يتدبر انه كان يفعل كل ما يفعل وعقله مشغول بما يتعلق بصلواته وقصده وارادته
مشغولان بامور آخر غير ما كان يقوله من الاقوال ويفعله من الافعال كما قيل " هذا الشعب يقترب
اليّ بخوف وما قلبه فببعد عني بعيداً " فلو كانت افعال الانسان باختياره واردة لكان لا يفعل الا ما
تشغل به ارادته والحال انه قد فعل افعاله وارادته مشغولة بغيرها . أليس وعقلك بالارادة وشغولها
وما اساسة بقلة البحث والمجازفة في الحكم اولى من الانسان آله يد الفواعل الخارجية وهو طيب النفس
وشهوانها - التي ليست الا امتزازاً في جواهر الدماغ - ^(١) يعمل حسبما تنقضي ويحب على ما تدعو اليه
وهو صاغر ذليل لا قوة له على المقاومة ولا جراءة على المخالفة ^(٢) . فمس على المقال الذي قدمته لك باقي
افكار الناس واعمالهم

جاسماً . لا نفل فاني اجد من نفسي القوة والجزم بالموافقة على بعض الامور والمخالفة فيها . فانا قادر
ان اتكلم وان لا اتكلم وان اتحرك وان اتمرك وان امشي وان لا امشي بخلاف ما اجد في نفسي من
جهة الاعمال الضرورية التي لا ارادة لي فيها ولا قوة لي عليها . فان ذلك من الاوهام الباسية كما توهم
الناس دوران الشمس وثبوت الارض . والحقيقة تقبل لك في ما سأبسطه بوجه الاختصار عن مذهبي في
الارادة . فاقول

اذا اردت ان اضرب كان في نفسي امران صورة حركة الضرب واشتهاء وقوع تلك الحركة . واذا
اردت ان افكر في شيء كان في نفسي امران صورة ذلك الشيء واشتهاء بقاءه في ذهني . فالارادة مؤلفة
من عنصرين صورة عقلية للفعل وشهوة - او ميل - او رغبة كما تشاء ان تسميها - في وقوع ذلك الفعل ^(٣)
ولا بد لهذه الارادة من عقل توجد ما كما انه لا بد لدوران الآلة من قوة تدبرها اذا الارادة ليست الا
صورة وشهوة في النفس وهاتان لا توجدان الا بعلة توجد بها . فاذا اردت ان تضرب يداً فإرادتك
معلولة لعلة أخرى هي بغضك له او انتقامك منه او ما اشبه . وهذه العلل او هذه الحركات او الدواعي التي

(١) هذا مذهب الماديين (٢) هذا مذهب الاشتركيين وعليه يعملون اصلاح حال الهيئة الاجتماعية
فائماً بهذيب افرادها وتعليمهم وتحسين احوالهم وظروفهم على خلاف النظام الحاضر . انظر الهلست في السنة الرابعة
(٣) هذا مذهب هكسلي في شرحه على فلسفة هيرد

تدعو النفس الى العمل تفوق الاحصاء ولو تيسر لنا ضبطها وتعيينها لعرفنا منها افعال الناس قبل وقوعها^(١) كما نعرف من حركات الكواكب زمان الخسوف والكسوف قبل وقوعها. ولا يسعك أنكار شيء من ذلك. فلو تنازع داعيان على ارادتك فأقواها هو الغالب لا محالة؛ كما لو اشترى الانسان مالا مشهورة للمال تدعوه الى سرقة واحرازه اياه لنفسه. وخوفه من المحرم والعار بين الناس يدعوه الى ترك الصرقة وهو بينها عاجز لا قوة له. فإدام الداعيان متساويين في القوة بقي الانسان في حال التردد ولكن حالما يغلب احدهما على الآخر - أي حالما يزيد تأثير احدهما في نفسه على تأثير الآخر - يعمل الانسان به. ولا فرق في ذلك بين الانسان وبين حديدة يتغالب عليها مغنطيمان فأيها غلب اجنذبها اليه قسراً رضى ام لم ترض. وهذا هو الحكم الصحيح المجاري على نبي البشر فان كل افعالم صادرة من الطبع والجلل والحمد او حب النفس او الكبرياء او الصداقة او الشهامة او المروءة او نحوها من الدواعي التي ينال كل فرد من افراد البشر نصيبه منها على ما قسمت له اخلاقه واحوال حياته وعوائد قومه. وما احسن ما قالت إحدى مشاهير النساء^(٢) «اني لست الا نتيجة طبعي أساق الى فعل افعالي كما توجه الابرة المغنطيسية الى الشمال او تجر العربة المشعوزة بحيط من القطن فلا قدرة لي على تغيير ارادتي ولا استطاعة علي أن أكون غير ما انا» وعليه فلا يلزم الطامع ان لم يجعل النفس مديراً للجسد ولا ينجح بحرية الإرادة طابق ذلك وجدان الكاظم لم يطابق

فهنا ما جادت به القريحة في هذا الشأن مع قصوري عن المكافأة في هذا الميدان قصدت به احتقاق الحق وإزهاق الباطل. ان الباطل كان زهوقاً. فقال الاختيار ان كانت قد صفت منك الوطاب فتعدي الجواب على الباب

القابع في التابع

النبات المقترس

لا بد ان يظهر عنوان هذه المقالة غريباً لدى جم غفير من قراء جريدتنا ليا قام في اذهانهم من ان الاقتراس من لوازم الحيوان. ولكن قد ثبت بالامتحان المتواتر ان بعض النبات يقتضي بما يقتريه من الحشرات كما يقتضي الحيوان المقترس. وهنا من جملة الأدلة على ان الحدود التي حد بها القدماء الحيوان والنبات فاسدة اما لنقص في استقراءهم اولانهم ظنوا ان خالق هذا الكون سبحانه فصل بين الموجودات فصلاً تاماً فبنوا حدودهم على هذا الظن. وكيف كان الامر فقد اخذت حدودهم تنفوس واحداً بعد الآخر. هذا ولنرجع الى ما كنا بصددده وهو وصف النبات الذي يقتري الحيوان

(١) هافن في فلسفة العقلية (٢) من مارتيني

ويفتدي بلحمه فنقول : ان انواع هذا النبات كثيرة منها النبات المسى دُروسيرا وهو نبت آخبي اوراقه صغيرة حمراء لها على دوائرها شعر طويل يفرز عصارة لزجا فاذا وقعت ذبابة على وسط ورقة من اوراقه انطبق شعرها عليها واذا وقعت على طرفها انطبق عليها شعر ذلك الطرف والآخر دفعها الى مركز الورقة وحينئذ ينطبق عليها كل الشعر ولا ينفخ عنها في الحالين حتى تهضم وتقتص . واذا وقع على الورقة جسم غير آخبي مثل حبة تراب ينطبق الشعر عليها قليلا ثم ينفخ . واذا وضع عليها قطرة ماء بقي لم ينطبق عليها ولم ياتر منها بشيء وكذا اذا كان في الماء مادة آليية ليس فيها نتروجين . وقد امتحن داروين ذلك مرارا كثيرة بمذوّب الصمغ العربي والسكر والنشا والكحول وزيت الزيتون وتبع الشاي فلم ياتر الشعر المذكور بشيء منها . ثم امتحنه بالحليب والزلال والحم والخلط واللعاب وغراء السمك فكانت الشعر ينقبض على كل منها حتى ان جزءا من مئتين وسبعين الف جزء من قحمة من كرويات النشادر كان كافيا لان ينقبض كل شعر الورقة . واذا غطت الورقة كلها في ماء فيوشى لا يسير جدا من فصائل النشادر بحيث لا يمكن للشعرة الواحدة ان تنص منه اكثر من $\frac{1}{10000}$ من التحم ينقبض كل الشعر ولذلك كان هذا النبات من ادق الكشاف على وجود النتروجين . ومن غريب امره ايضا انه يمكن ان تقطع اوراقه وتبقى فيها هذه القوة اياما عديدة فينطبق شعرها كلها وقعت عليها ذبابة او مادة نتروجينية وقد ظن بعضهم ان هذا النبات يمسك الحشرات ويمسك بها ثم يرميها على الارض لكي تغل فيفتدي بعناصرها من جذوره . ولكن قد ابان داروين ان الحشرات التي تمسكها الاوراق تهضم وفيها . فان العصار الذي يفرز من الشعر قبل ان تقع عليه الذبابة يكون قليلا ومعتدلا اي ليس حامضاً ولا قلويّاً ولكن حالما تقع عليه يكثر المفرز منه ويصير حامضاً وتزيد حموضته اذا طال انقباض الشعر . وقد حلل الأستاذ فرنكلند هذا العصارة فوجد فيه حامضاً يقرب ان يكون مزيجاً من الحامض الخليك والزبدك ووجد داروين ان فيه مادة مثل البيسين الذي في معدة الحيوان ثم وجد بالامتحان انها تهضم الزلال والحم والجلاتين والكتاسين ونحوها من المواد التي تهضم في معدة الحيوان . ولا تهضم البيسين والنشا والدهن والزيت ونحوها من المواد التي لا تهضم في معدة الحيوان . ثم تبين من امتحانات الدكتور لوسن تايت ان هذا النبات يمكنه ان يعيش ويفتدي من الاغذية النتروجينية بواسطة اوراقه فقط . وانه يبيع اذا كانت كمية الطعام قليلة اكثر مما اذا كانت كثيرة . وان الطعام الكثير يبسه كانه يبالغ بهرض المعدة الغضال

ومن هذا النوع نبات يوجد في الولايات المتحدة ورقة قادرة على مسك الفراشة الكبيرة وكلها . ومنه نبات آخر يسمى ديونييا فاذا وقعت ذبابة على ورقة من اوراق هذا النبات انطبقت عليها انطباقاً بمنعها من الافلات وافرزت غددها سائلاً لزجاً شديداً المحموضة بهضم الذبابة حالاً . ولكن اذا وقع على

الورقة مادة لا يمكن هضمها وليس فيها مادة ترووجية تطبق عليها أيضاً ولكنها لا تلتصق بها وعشرين ساعة حتى تنفج ولما إذا كانت المادة ترووجية ويمكن هضمها فتطبق الورقة عليها ولا تنفج إلا بعد أيام كثيرة ولا تستخرج قوتها البقية بعد فتحها أو تستخرجها بعد زمان طويلاً . وقد بين الدكتور بريدن سبنر من أن في أوراق هذا النبات مجرى كهرائياً يعكس سيرة كلما تعجبت الورقة فهي أشبه شيء بمضلات الجدران التي يجمع فيها مجرى كهرائي عند انقباضها وبها نبات آخر من فصيلة ينمو كغولاً في أوراقه حديد تدرج عصاراً لزجاً فإذا وقعت عليها ذبابة لصقت بها ، ويترك هذا العصارة إذا لمصب الورقة مادة ترووجية سهلة الذوبان ، فلهذا يصب العصارة المادة ويعود بها إلى الغدد فينفجر لون الغدد من الأزرق إلى البصري وإذا لم تكن المادة ترووجية فلا يحدث شيء من ذلك .

وما يجري هذا الجرى أيضاً النبات ذو الأباريق الذي ينبت في جراب الهيك ويوسر إليها فإن سفيث أوراقه يجاوب فيها قدر خيزيل من الماء . وكان المظنون أنه ماء صرف ولكن ظهر بالتحليل أن فيه كمياتاً من الأملاح المعدنية وأنه حامض . فتقع الحشرات في هذا الماء فيعذب عليها الخروج منه ولا تلبث فيه طويلاً حتى تترى الورقة مادة كاليسين لجل هضم الحشرات واحتماضها . هذه بعض النباتات المتبرسة ولو اردنا وصف كل النباتات التي تجري هذا الجرى لطال بنا المقال فوق الاحتمال ولكن ما ذكر كافي لإثبات الافتراض النبات وجعل قراء جريدين الأكرم يشبهون إلى ما برؤيته من النباتات اللذيقة لهم يحذون فيه هذه الخواص أيضاً لما كان أبو إسحاق الجرجاني لم تزل مفتوحة . والجمت في أسرار الطبيعة من الذرات الأبحاث

الفقر المدقع

الدوك دي ويستمنستر دخله السنوي مليون ذهب فرنساوي فهو قادر على أن ينفق في كل يوم ٥٠٠٠٠ فرنك أو في كل دقيقة ٢٥ فرنكا ويبنى رأس ماله على حاله المسترجون دي نيفادا أحد أعضاء السناتور الأميركي دخله السنوي مليون وربع ذهب أو ٢٥ مليون فرنك أن انفق في كل دقيقة ٥٠ فرنكا بقي ماله على ما هو عليه الموسيو ماكاي بياريس دخله السنوي ثلاثة ملايين ونصف مليون ذهب فرنساوي فإن انفق في كل يوم ١٨٠٠٠ فرنك أو في كل ساعة ٨٠٠ فرنك أو في كل دقيقة ١٣٠ فرنكا بقي ماله على مقدار هوله ثلاثة أشخاص ولكنهم نيفادا ثلاثة مليارات من الفرنكات من مال العالم ولم وحدهم من الدخل السنوي مئة وخمسة عشر مليون فرنك (المخرصة)

أنواع الملائط

ملائط الكونابرخا (المفوط) * هذا الملائط مدوجٌ جدًا ويصنع بأذابة جزءين من الزيت وجزء من الكونابرخا في مقلى من الحديد وتحريك هذه الاجزاء جيدًا حتى يمتزج معاً. ثم تصب في الماء البارد ومتى بردت تصير سوداء اللون جامدة باردة ولكنها تلين بعد ذلك بالحرارة وتذوب على حرارة ١٠٠° فاربيت. ويصح استعمالها للتليط لينة خافرة وسائلة ويغلب بها الرجاج والصبي والعاج والمعادن ونحوها ويصح أن تستعمل مكان الاقونة في الصاق الرجاج بالخشب

ملائط لواصل أنابيب الحديد * (١) خذ ٥ ليرات من البرادة التي تنزل من ثقب الحديد و٦ درهما من ملح الشادر وثمانية دراهم من الكبريت وبلها بالماء. (ويمكن ان تستغني عن الكبريت اذا بللتها بالماء واملتها بعد ما تملط بها). ثم ملط بها اواصل الانابيب حال مزجها

(٢) ١٦ درهما من ملح الشادر و٨ دراهم من الكبريت المتصدد ولبوا (٤٤ درهما) من برادة حديد الصب يمزج معاً في هاون ويخفف مزيجها. وعندما يبرأ استعالة يمزج بخمسة عشر وزناً كوزو من خراطة الحديد او برادو ويدق الكل في هاون. ثم يبل بالماء حتى يصير قوامه على ما يرام فيملط
بوالواصل

ملائط لقناديل زيت الكاز * اكثر ما يستعمل لتليط الفخانة على القنديل متحوق الجبس ان الاان هذا كثير المصام فينفذ الزيت حالاً. وفضل منه الملائط الآتي: ٣ اجزاء من الراتنج وجزء من الصودا الكاوية و٥ اجزاء من الماء تركب معاً ويمزج مرگها بنصف وزنه من متحوق الجبس. وتليط بها الفخانة على القنديل فيمكن في اقل من ساعة من الزمان. ويقال ان هذا الملائط قوي الاصاق فيه عظيمة وانه لا يوصل الحرارة ولا ينفذ زيت الكاز ولا يؤثر الماء البحت فيوال اعني من وجهه

ملائط لاصاق الجبلد بالمعادن * اشطب المعدن بالجلائين السخن واغمس الجبلد في متنوع المنص (وهو حار) ثم الصقه بالمعادن

ملائط لاصاق الخشب بالحديد * امزج الموداسك الدقيق جدًا بالكليسرين المركز فيحصل منها ملائط يملط به الخشب على الحديد لتليطاً شديداً لا يذوب في اشهر الحوامض ولا يؤثر فيه الحرارة الخفيفة ويمكن سرياً ان يصلح في حالة الحاجة

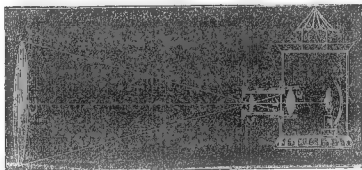
ملائط لاصاق الرجاج بالمعادن * ١٥ جزءاً من فريش الكونبال و٥ من زيت الخفيف و٢ من الراتنج يمزج معاً على حمام مائي ويضاف اليها ١٠ اجزاء من الكلس الرابع ملائط الصيني * اضف متحوق الجبس الى مذوب قوي من الشب الايض حتى يصير المزيج

بقوام دواءه الحليب فيحصل من ذلك طلاء يمكن حالاً ويقال انه يملط به الزجاج والمعدن والفخار ونحوه . ولعله يستعمل للملط المطروح المتسعة لا الضيقة

ملاط لبن * اذبح شمع العسل الاصفر في مقدار وزنه من التريبتينا فتى برد صار قاسياً كالصابون ولكنه قابل للتمز تحت الاصابع بسهولة وهو عظيم المنفعة في كل ما يراد الصاقه الصاقاً وقتياً فقط الملائم الصيني * انخفض ثلاثة اجزاء من الدم الجديده مجففاً شديداً ثم اصفب اليها اربعة اجزاء من الكلس الرائب وقليلاً من الشب الابيض فيحصل لك عجون رقيق يطللى به حالاً . ويكفي لكل ما يراد منع البلل عنه ان يطلى بهذا الطلاء مرتين او ثلاثاً على الكثير . حكى الدكتور شيرر انه رأى في بكين بالصين صندوقاً كان قد اخذ الى بطرسبرج على طريق سيبيريا ورد الى بكين في تلك الطريق العسرة ولم يزل خشياً سالماً وباطنة محجوباً عن الماء وغيره من الطلاء الذي عليه . هنا واذا طلي به الكرتون صار كالخشب في منظره وصلابته وتطلى به اكثر بيوت اهل الصين ومئة متانها . ويقال انه اذا طليت به سلال القش صارت تصلح لنقل الزيت فيها كالاربعة الهجمة السد وقد امتحن بمجمع الصناعة ودار الزراعة في النمسا الطلي به فوجداه عظيم الفائدة

الفانوس السحري

تفلاً عن كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة ابن جكسن الفانوس السحري آلة ترى الصور المرسومة على جسم شفاف مكبرة . وهو مؤلف من علب فيها مرآة منعرجة صقيلة كما ترى عند م في الصورة تمكس شعاع النور الذي قدامها على العدسية ن . وهناك تكثف على الصورة د التي توضع مغلوقة قدامها . فتكبر العدسية ي صورة هذه الصورة وتلقها على الحاجز ل في يورتها المنضمة فتظهر واضحة مكبرة



اختراع الفانوس السحري يسوعي اسمه كيرش منذ نحو مئتي سنة وقد تفننوا كثيراً فيه فنه نوع تفرق فيه العدسية ي فتقرب نارة الى اللوح المصور د فتكبر صورته ل وتبعد عنه أخرى

فتصغرهما . فاذا كان المصور عليه هيكلان من العظام وكبرت صورته وصغرت بما تقدم ويتفرع النانوس وتبعه يد عن السائر المبسوط امامه خال الناظران الهيكل يقترب منه ويتعد عنه كأنه حي . وهذا ما يسمونه بالفتنسة وهو باي مجمع الاخيلة * وقد يستعملون فانوسين بحريين معاً ويضعون فيهما صورتين لشبح واحد في حالين من احوال الصورة بركان يذف الدخان من فوهته بهاراً وصورتو يذف النار والحجم ليلاً فيظهِرون صورته الأولى ثم يفلقون عليها ويظهرون صورته الثانية . فيخال الناظر انه يرى البركان على اختلاف مناظره ليلاً ونهاراً . وعلى ما تقدم يظهرون القمر طالعاً بعد غروب الشمس والبحر هائجاً بعد السكون والجو مضطرباً بعد الصحو . وهذه الآلة تسمى الهليسوراما اي المتعددة المناظر

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

وفي اواخر ملك نبوبلصر وفد من مصر جيوش جرارة انقضت على اليهود فاذاقنهم البلاء ثم انتشرت من هناك لانتولي على موضع الآت تركت فيه آثاراً من العبث والدمار حتى وصلت الى كركيش عند الفرات فاستخوذت عليها وحصنتها استعداداً للوثوب على بابل على حين غفلة فتخوف نبوبلصر عاقبة امرهم واذا رأى نفسه شجاعاً سلم قيادة الجيش الى ابني مختنصر ووجهة بالآهة والرجال فرحف الى كركيش حتى اذني بهم واصطلت بين الفريقين مواقع شديدة كان الفوز فيها لمختنصر فاهلك منهم خلقاً لا يحصى وفر الباقيون بانفسهم ونشقتوا في البلاد . وفي غضون ذلك في اليوم خبر وفاة ابيو فبادر الآوبة الى بابل وكان كباراً وها وشيوخها يتوقعون مقدمه فسلم ازمة الملك بعد ابيو وتوجه لعقد الامور وكان ذلك سنة ٦٠٧ قبل الميلاد . وفي تلك السنة جهز جيوشه وسار بها الى البلاد الشامية فادخلها في طاعته ثم توجه الى اورشليم وعليها يومئذ الياقيم او يهوياقيم فقبض عليه وارثته بسلاسل من نحاس في نية ارساله الى بابل فافتدى نفسه بماله برفعة اليوم كل سنة فن عليه وردة الى ملكه . وبعد ثلاث سنين امتنع الياقيم من حمل المال اليو فاستأنف بمختنصر المحيلة عليه وسير اليو جيشاً كثيفاً فتزل على اورشليم وحاصرها حصاراً شديداً وفي تلك الاثناء توفي الياقيم فتولى موضعه ابنة يهوياكين ولبثت المدينة تحت الحصار اشهرًا الى ان رأى بمختنصر ان الامر قد تطاول جلاً فنهض بنفسه وجند جنداً غير الذي مع قواده وسار الى اورشليم وضابطها اشد المضايقة حتى بلغ من اهلها الضنك واعياهم الثبات على مقاومتهم فخرج اليو يهوياكين بنسأته وعبيده وقواده وخصيانه فقبض عليهم بمختنصر وارسلهم حلة الى بابل واجلى معهم عشرة آلاف نفس من اهل اورشليم من

رؤسآ وجابرة وصناع وغيرهم ما خلا اقواماً من الصعاليك ظلمهم في المدينة ومَلِكْ عليهم مَنبياً عَمَّ
يهوياً يكن بعد ان اخذ عليه الموائق والايمان الموكدة وماء صدقياً واستولى على جميع ما وجده من
ذخائر بيت المقدس وكوز الملك وانقلب راجعاً الى بابل وكان ذلك سنة ٥٩٦

فلبت صدقياً ما لكاً على اورشليم تسع سنين خاضعاً ليجنيسهم سولس له نفعة الخروج عن
طاعته فجاهر بالعصيان وارسل الى حفرع فرعون مصر يستصرحه فاشتد ذلك على مجنيس
وعزم على نصف اورشليم من اساسها وان لا يبقى لها باقية تذكر ولم يضر على ذلك الا اليسر حتى
احاطت جيوشه باورشليم وبنوا عليها الدروع ونصبوا الدبابات والمخانيق فقامت تحت الحصار
ثمانية عشر شهراً حتى اشتد الجوع في المدينة وذاقوا من الويل ما لم يبق معه للصبر طاقة فعدوا
الى ثغر السور وفر جميع المغائلة ليلاً وفهم الملك . وكان جيش الكلدان محققاً بالمدينة فتنبهوم
واذركوا الملك في بركة ارجحاً وقد تفرقت عنه جميع جيوشه فقبضوا عليه وقادوه الى ربلة من ارض
حماة وكان بها مجنيس فقتل بنوه على مرأى منه ثم فثأ عليه فثألاً ليكون هذا آخر ما تراه من الدنيا
وبعد ذلك قيده بسلمتين من نحاس وسبّره الى بابل . ثم وجه مجنيس واجلأ من فولده يقال له
نوبوزرادان الى اورشليم فاحرق بيت المقدس وبلاط الملك وكل بناء باورشليم وذلك اسوارها الى
الارض واجلى من بني من يهوذا الى بابل ولم يبق الا شردمة من مساكنهم لكونوا اسيرة في الارض
واستعمل عليهم جنداً كانوا احقافاً وحمل كل ما كان في الهيكل من اعدة وآنية وبعث به الى بابل وقاد
من وجده من اكابر اليهود الى ربلة فقتلهم مجنيس عن آخرهم

ولما ذاق مجنيس حلاوة النصر وأنس طالع الفوز وجهه بأسنة تاجه فلسطين يريد النهاها لما
رأى بها من اللذة والنعيم وانزل جيشه على مدينة صور وساق اليه القنات من العجلات والاسلحة
وامده بالعديد والنفقات واقام محاصرها نحواً من ثلاث عشرة سنة حتى دخلها جنود فياسرف فيها
بالفدكال والهدم والجريق وسبي منها وغنم الغنائم المغائلة وكان هذا الفتح سنة ٥٧٤ . وبعد ذلك
وجف على الاقاليم الموائية والعويية وكانوا قد اعدوا اليهود على قتال ايام حصار اورشليم فقاتلهم
واكثر فيهم من النكاية والفر ثم سار الى البلاد العربية فدخل النجاص واليمن ونجد وعاد عنها بهائلاً
غائباً ولم يدع موضعاً في اسية العربية الا انقلب عليه وقهر اهله

ولما فرغ من هذه المعارك وقد اطمأننت البلاد بين يدي ورجعت الملوك اليهودية يقتل الى
بابل ومعه الاسرى من كل اقليم وامه وصرفه الى عمارة البلاد فيوفر دخل الدولة خراجاً وغلة
واكثر من المائتي المخرقة والمصانع المشيدة حتى اصحبت بابل منبوعة الفيرين في البرية والحرّة
وقد ذكرها هيرودوطس اثر سباحته في القرن الخامس قبل الميلاد فقال وبابل مدينة متناهية

في الغنمة والجمال لا يُصوّران تحاكيمها مدينة في رونق وسعة حضارة . وكان الاسرى والغرباء في عهده يتولون الامارات والمناصب العالية كما هو جار بين الاثراك لهذا العهد وحسبنا ثبوتاً في ذلك ان دانيال اليهودي عم كان وزيراً في بلاط الملك تنفذ كلمته في ام الكلدان بلامعارض وكان مختصر من اجل الملوك قدراً واعلاماً واسعاً طالعاً الآلهة في آخر مدته غلبت عليه الحيلة والزهو وفيما رواه دانيال عم انه يئس كان في بعض الايام بمخال في قصره تبها وبين يد به بابل يرى عظمتها وفخامتها اخذت من نفسه نشوة الكبر ونزت في راسه سورة الحجب وقال في نفسه هذه بابل مقر سلطاني ومبأى مجدي قد شيدتها بقدرتي وعزيتها بمجالي فاي ملك يضاهيني في قوة الساطن وعزة المحول . ولحيو وقع عليه صوت من السماء يقول له اعلم يا مختصر ان ملكك هذا سيبتز من يدك وعن قليل ستكون منفياً من بين أظهر البشر ويكون اليك وحش الصحراء وتاكل العشب كالثيران وتضي عليك سبعة ازمئة (كثا) وانت في هذه الحال حتى نعم ان الملك لله يوتيو من يشاء . فلما سمع مختصر هذه المقالة دهش واختل عقله وخرج فهم في الارض لا يأتوي منزلاً ولا يالف إنساناً حتى انقضى الاجل المضروب له فتاب اليو رشده وعاد الى بابل وتسلم ازمئة الملك من يد بل بسروق الذي كان قد ناب عنه في تلك المدة وملك بعد ذلك سنة ثم ادركته الوفاة ثلاث واربعين سنة من وفاة ايو . انتهى ببعض زيادة

وبعد وفاة مختصر افضت نوبة الملك الى ابيه البكر اويل مردوخ وكان في مدة مرض ايو قد نجح في محبس يهوياكين ملك يهوذا فلما استقل بالامر رفع شان يهوياكين واعلى منزلته على سائر من عنده من الملوك الذين اسرهم ابوه وجعل له وظيفة دائمة في بلاطه . وكانت اويل مردوخ متفرغاً للملاهي قليل الاكتراث بشرائع الامة حتى روى ييروسوس انه وطى بهلوك كتاب السنة التي جري عليها سلفاؤه فكان ذلك داعية الى حتى الامة عليه فناروا باجمعهم يطلبون قتله فظفروا به وقضوا عليه بعد ستين من وفاة مختصر . وكان في مقدمة الفارين عليه نريكليس بن بل بسروق المتقدم ذكره وكان جبراً لاويل مردوخ متزوجاً باخوه فتسلم الملك من بعده واستقر على سرير بابل . وكان الماديون في ذلك العهد قد اشتدت شوكتهم وتعاظم شانهم فخذت نفس ان يزحف لتتاهم اقتداء بما فعل الذين سلفوه من ملوك بابل وانفذ رجالاً من قومو يجسسون ما عند الماديين ويستنبطون دخلهم وارسل الى حلفائهم من الملوك يسالم الحيلة فاجابوه ووجه اليو كرسبوس ملك ليدية جيشاً كثيراً فيمض بجيشه تحافله حتى وفد على ارض مادي . وكان الماديون على بينة من قصده فارسل كما قصر ملكهم الى كيز ملك فارس وكانت بينها مصاهرة ان يوافيه بالعدة والمدد فوجه اليو ثلاثين الفا من الجند بقودهم قورش ابنه وانضموا جميعاً بقومهم مقدم نريكليس . فلما التقى

المجمعان اقتتلوا قتلاً شديداً وكان نريكليس في مقدمة حاميه فاصابه رجل من اتباع قورش
بصل خرق صدره فخرّ ساعده صريعاً وانفض جيشه وتبعهم جيش مادي فزق قومه كل مزق
وعادوا عنهم بالاسرى والغنائم وكان ذلك سنة ٥٥٥
وملك بعد نريكليس ولده اسمه ليورسرخد وكان رجلاً باغياً عسوقاً سفاكاً للدماء لم يكن
يحتمل ان يرى في اباه واحداً يفوقه ذكاً او فضلاً فقتل جاً غفيراً من نبلاء عصره ووجهائهم حتى
قبل انه قتل ابن قائده جيشه لانه اصاب في الصيد طيراً لم يصبه هو. ولما سم الكلدان امره قتلوا
طايو وخلعوه لتسعة اشهر من ملكه وبايعوا مكانه ملكاً آخر اسمه نبونيدس من اعقاب بختنصر.
وكان قورش الفارسي في تلك الاثناء قد اغزى الى اكثر الممالك بأسية فاتحها بسلطنته ولم يبق الا
بابل فتقدم اليها بجيشه المتصّر سنة ٥٣٨ واقام الحصار على سورها الداخلي المدهق ببورسبها فنقض
نبونيدس لمرّة الجيش الى ابني بلطشصر واقامت المدينة تحت الحصار ما شاء الله الى ان رأى
قورش ان لا سبيل الى اخذها عنوة فعاد الى استنباط الحيلة حتى اذا كان في ليلة عيد الكلدان وقد
اشغولوا بالملاهي والشراب دخل المدينة من ماء الفرات فلم يشعر الناس الا واسلحة قورش تخطفهم
من كل جانب فقتل بلطشصر ونجا ابوه الى بلاد الكرمات فنقض غابر حياضه هناك ومنذ ذلك
اضلحت كلّة الكلدان فلم يُعَدّ لهم ملك ولم تثبت لهم جماعة



اخبار واكتشافات واختراعات

الانبوبة غزيراً لاطفاء النار وفعلت السدادة
حيث يترك بسلك التلغراف فعلاً يتصل بجرس التنبيه
في بيت الشركة المقامة لاطفاء النيران فيسارع
المطعمون الى البيت الذي شئت فيه النار فيطفئون
ما لم يطفئ الماء الخارج من الانبوبة المار ذكرها.
وقد جربت هذه الآلة فاوت بالفرض

النشادر من الهواء

استتب لاحد الاميركانيين ان يصنع غامر
النشادر من الهواء وهو اكتشاف جليل الفائدة
للزراعة والصناعة

آلة جديدة لاطفاء النيران

لا يخفى ان الاضرار التي تلحق المدن الكبار
سنوياً من شوبب النيران تكاد تفوق المحصر
(راجع المتطوف الوجه ٢٤١ من السنة الرابعة).
وقد اخترع احد المهندسين حديثاً آلة تطفى النار
من نفسها وهي انبوبة متصلة بمحاض الماء وفي طرفها
الناخل في البيت تقع فيه ثغوب كثيرة ولكنة مسدود
بسدادة فيها مواد قابلة للانهاب كالبارود ونحوه
ومتصلة بسلك التلغراف. فاذا استعرت النار في
البيت اشعلت بارود السدادة فجري الماء من

ضوء الجباحب

الجباحب وهو الحشرة التي تضيء في الظلام لم يجمع العلماء الى الآن على سبب اضائهة. الا ان عالماً فرنسياً اسمه جوست ده ليلسم ثقب راس انثى من هذه الحشرات (لان الانثى تضيء اكثر من الذكر) فطلعت اضائهة ولكنها كانت تعود كلما تعيجد ماغها بالكر بائية او ما اشبه فحكم ان اضائهة من تلقاء طبعها

سمكة نهمة

اُتي الى الدائرة السمرقونية باميركا بسمكة من النوع المسمى علمياً شيا سمودس نيجير. ومن خواص هذه السمكة الغريبة ان معدتها مرننة كالصمغ الهندي فتقدر ان تتبلغ سمكة قدرها مرتين جرماً ووزناً. وحينما يبتدئ الهضم في السمكة المبلوعة تتولد منها غازات كثيرة فيتنفخ بطن البالعة فتضيق كثيراً فتقلب على ظهرها غير قادرة على الحراك. هكذا كانت هذه السمكة عندما وجدت. وقد وجدوا في بطنها سمكة طولها ١٨ قيراطاً مع انها هي لا يبلغ طولها ١٠ قيراطاً. ولم يمك من نوع هذه السمكة الى الآن غير ثلاث سمكات

استحالة الانواع

قررت جريدة مجمع العلوم في مونغ ان العالم هنس بشار قد حوّل نوعاً من الفطر السام الى نوع آخر غير سام وذلك بالوليد المتواتر مدة ستة اشهر فانه ولّده في هذه المدة الوجيزة ألفاً وخمس مئة مرة. وكان من نوع البكتاريا التي تسبب الملزبرد (التهاب الطحال) فصار من فطر الفش المسمى

هوبلز. والاول سام والثاني غير سام واوجد نوعاً جديداً من الفطريين هذين النوعين

لون الأوزون

الأوزون غاز كالاكسجين ويظن انه اكسجين منضغط الى ثلثي جرمه. وقد ادخل هذا الغاز في قنبلة فيها اكسجين وضغطاً ضغطاً شديداً وحرارتها ٢٤° - ففاخذ لونها يزرق وكانت زرقتها تزيد بازدياد الضغط. ولما صار الضغط معادلاً ٧٥ جلناً سالامع ان الاكسجين الصرف لا يسيل اذا كان الضغط اقل من ٣٠٠ جلد

كرم حاقق

كتب الفلكي لويس سوفت الى منشئي السيتيفك اميركان يقول انه اكتشف نجماً جديداً من ذوات الاذنان فاجازته مستر وزير بحس منه ريال لاجل اكتشافه. ومستر وزير هذا اخذ في بناء مرصد على نفقته للفلكي المذكور

علاج لآل عرق النسا

قال الدكتور كجيس في اليونيون مديكال انه عالم المصابين بهذا الالم بحفنة تحت الجلد من الاثير الكبيرتيك ثلاث قط كل ١٢ ساعة والحفنة غير عميقة فازالة

ليس لنبي كرامة في وطنه

الانكليز يعتقدون في قياس الحرارة على ميزان فارنهيوت ومختبره جرمانى. والمجرمانيون يعتقدون على ميزان رومر ومختبره فرنساوي. والفرنساويون يعتقدون على ميزان ستندكراد ومختبره اسبجي

تأثير الشجر في المطر

الراي العام انه اذا كثرت الشجر في بلاد كثير وقوع المطر فيها واذا قل الشجر قل المطر كما بينا ذلك في المنطقتين اكثر من مرة . ومن اثبت هذا الراي بالحساب المركشاف وكس راس المهندسين المتقامين لاصلاح بحري الديوب بئونا وذلك سنة ١٨٧٢ . ومن ثم الى الآن اختلفت آراء العلماء بين موافق ومناقض . اما المركشاف المذكور فابرج منذ أشهر رأيه بحيث عن الأدلة التي تؤيده وقد نشر حديثاً رسالة اثبت فيها ان مياه الريف والديوب والاسب والقسوتولا والودر والموزل واليان والفايس والتير والبو والسين والعلوم (في لروج) والسيميبي قد قلت عما كانت عليه منذ مئة سنة بقدم الممرات في اوربا واميركا واستتصال الغابات بسبب ذلك . ثم استورد الى ان استتصال الغابات يكثر وقوع السيول بانحصار وقوع الامطار في فتحات ضيقة ولا يخفى ان السيول تضر الآن باوربا ضرراً لا يُقدر . ولذلك يجب على اولياء الامور ان يسارعوا الى زرع الغابات ومنع قطع الموجود منها ابتكاراً للخير العام

السوا كير الافرنجية

قال الدكتور منسل في جريدة اللست وفي جريدة طبية شهيرة ان فتاة انت اليه وطلبت منه ان يلوي حبة في شفتها قد صار لها ثلاثة اسابيع فنظر الحبة فاذا هي حبة من الزهرى (الحب الافرنجي) فساءلها كيف اتصل اليها هذا المرض فقالت انها تعمل في محل السوا كير (الافرنجية) قبل الورقة

الاخيرة من السيكارة برقيها وتلصقتها ثم تقرض راس السيكارة باسنانها وزعمت انها اعدت هذه الواسطة من شخص مملك السيكارة قبلها . قال الدكتور المذكور ومما يكن السبب في اعلانها فاني لم اعتبره كثيراً (لان اكثر العالمين في هذه المعامل مصابون بهذا المرض) بل اعتبرته امراً آخر وهو ان هذه الالبنة تبلى برقيها كل يوم ٢٤ سيكارة على ما اخبرني فكم قد اعدت من البشر بالحب الافرنجي بواسطة السوا كير التي مرت على شفتها هذه الاسابيع الثلاثة انتهى . فمن منكم ايها المتدخرون بالسوا كير الافرنجية يأمن على نفسه ان يضع سيكارة من هذه السوا كير في فوه . فاذا كان لابد من التدخين بالسوا كير الافرنجية فليضع سنبه على الاقل يؤمن شرها بغض الامن

ذو الحة لعرق الليل

عند المجرمانيين دواء اسمه سنوبلر مركب من ٢ اجزاء من الحامض السيليك و ٨٧ جزءاً من سلكات المغنيسيا يستعمله المجدد لمنع عرق الاقدام . الا ان طبيباً بلجيكيّاً استعمله حديثاً في المسلولين لمنع عرق الليل عنهم بفرك اجسادهم به ففج تماماً وكان يغطي اقوامهم وانوفهم بمندبل عندما يفرك اجسادهم به لتلاً يستشفوا منه شيئاً فيهم فيهم السعال

يُصرف من الحليب بلندن سنوياً ما ثمة ٢٠٠٠٠٠٠ ليرة انكليزية

آفة الجراد

الجراد عدو العباد وآفة كل نبت خضراء في الارض ولكن سيجان من لا يتي في الارض عاتيا فانه سلط حتى على الجراد آفة تلهم بيضة كما يلهم نبات الارض . اذا جاءنا الجراد طلبنا له مجيء السممر فاذا لم يجيء السممر قابله بالجدد وافنيه بالجاهدة . واما الآن فاذا عندنا الهمة أبدناه بقليل من التعب فان الاخبار التي التفتناها من نواحي الاناضول تبشرنا بظهور دودة هناك تنبت ببيض الجراد وقد قلت البيض الذي غرز الجراد هناك في العام الماضي نقلا عظيما حتى زال الخوف منه . والمطلون ان انقرض الجراد من تلك البلاد يكون بذلك هذه الدودة

والظاهر ان هذه الدودة تستعمل الى فراش كما يستعمل دود القز . ويظن فصل الاميركان في الدردنيل ان هذا الفراش يتبع الجراد وبيض في جسده فاذا باضت الجراد خرج بيض الفراش مع بيضها وفقس دودا يلهم بيض الجراد . ولا يكون في بيض الجراد الواحدة الا دودة واحدة . وقد وجد الفصل المذكوران هذه الدودة كثيرة الوجود في بر الاناضول ولولاها لاشتد المجمع هناك هذه السنة . ولما شعر هو وغيره من الاميركانيين الذين هناك بما لها من النفع للفلاح وغيره بغوا الى دولهم منها ومن جراد الاناضول حتى اذا كانت تصلح لاهلاك جرادهم كما هلك جراد الاناضول برية اهل اميركا لانها سريعة النوال فتني مزرعاتهم ومغروساتهم من شر الجراد

ولما كان الجراد يجرد مزرعاتنا ومغروساتنا فلا يقي منها ولا يذر وكان جرادنا من نوع جراد الاناضول فعلى اصحاب العلم ان يوجهوا العناية الى استئصال هذه الدودة فاننا اشد اهل الارض احتياجا اليها

علاج الفلكسرا (ضربة الكرم)

ذكر موسيو بواتو لمجمع العلوم الفرنسي ان استعمال كبريتيد الكربون علاجا للفلكسرا قد نجح نجاحا تاما فان الكرم المضروبة التي عولجت به منذ ستين او ثلاث سنوات قد صارت احسن مما كانت قبل ان ضربت . وقد تقرر ان هذا الكبريتيد لا يقلل خصب الارض في شيء . ولم يعد مانع يمنع معالجة الكرم به الا قلته وغلايه ثم . وطريقة استعمال هذا العلاج مذكورة في وجه ١٧٥ من السنة الرابعة من المتطبع

ثمرة من ثمار التليفون

قد تيسر لجريدة التيس ان تتناول بالتليفون ما يجري في مجلس العوام من المباحثات وتبلغها الى مطبعتها راسا . وذلك انها نصبت تلفونات بين مطبعتها وبين مجلس العوام فيكتب المكاتب مباحثات المجلس ثم يقف امام التليفون ويقف جامع الحروف امام صندوق التليفون بجانب اذني فيتلو عليه المكاتب ما كتبه جميع حروفه . واذا عجل الكاتب في التلاوة او حصل منه سهو اشار المراجع اليه باشارات متفق عليها فيتمهل المكاتب في تلاوة او يصلح المخل . فهذه ثمرة من ثمار التليفون

مآثرة مبتكرة

مدرسة دير كنتين في طرابلس الشام
جاءنا في رسالة من طرابلس الشام ما يأتي :
ما من شيء يبعث على التحنن كالعلم الذي جرد
سيف حقه فاطاح هام الجهل ومزق ستر الوهم
وأبرز مكونات الطبيعة الى الوجود ونفخ في صدور
ذويه وناصره بحبة اللثة والحنن . هذا ويسرني
ان اخبركم ان جماعة من فضلاء الطرابلسيين قد
بدلوا الجهد في انشاء مدرسة عالية في دير السيدة
كنتين لاجل تهذيب الشبان وبعد ان اجمعوا
على وجوب هذا المشروع ذهبوا بنفس واحدة
لزيارة السيد النبيل صفرونيوس مطران طائفة
الروم الارثوذكسية وعرضوا لديه القضية فلقى
عليهم وسلمهم المدير المذكور ودخله ونشط معهم
وحمد مقاصدهم فاقبلوا راجعين وعلى وجوههم علامات
السرور . ولما كان دخل المدير غير كاف لانشاء
المدرسة المشار اليها حملتهم الفيرة الوطنية على دفع
مبلغ من اموالهم الخاصة بقيمة عشرون الف فرنك
وباشروا في ترميمه وتجديد الابنية فيه * وقد عقدوا
جمعية وقرروا ان كل من يعاون على اجراء هذا
المشروع الخيري العام يعد مؤسسا لهذه المدرسة
مهما كان مذهبه . وهذه هي اسماء الاعضاء المؤسسين
بحسب ترتيب حروفها الفجائية . الافاضل الموسوي
اسكندر كاستنيليس واسعد افندي خلاط وجرجي
افندي نقاش وجرجي افندي بني وحنا افندي
صراف وحبيب افندي نوفل وعبد الله افندي
صراف ونسيم افندي خلاط . وفي ٢٩ ك ١٨٨١

ذهبوا الى المدرسة لوضع حجر الزاوية فوضعه نيافة
المطران صفرونيوس . وهذا المدير حسن الموقع
جيد الهواء يبعد ثلاثة اميال عن البلد . وستعلم في
المدرسة الآداب والعلوم وغايتها العظمى التهذيب
وسيقى اليها باحسن المدرسين اذ لا غاية لمؤسسيها
سوى زرع الآداب واعزاز العلم . وقبل المدرسة
طلبة من كل الطوائف ويتدثرون في منتصف تشرين
الاول من هذه السنة

فيما حبنا لوقيل عن غيرهم ممن يرغب في
ترقية الوطن واعزازه ما قبل عنهم وروي عن
مآثرهم ما روي عن هذه المآثرة فانها خير ما يذكر
ويجنى لمن ابتكرها الفخر الاكبر الداعي

طرابلس في ٤ شباط ١٨٨١ داود عيسى
(المقتطف) خير الرجال رجال الخير وما
خير من هذه المآثرة التي لم يسبق لها مثيل . قلنا انه
لم يسبق لها مثيل لانها تقصد تهذيب الناس
وتأليف القلوب وتبوير الاذهان فقد سبقت الى
ذلك بل لانها سبقت الى استعمال احسن واسطة
لاشرف غاية . فحق نسدي الثناء (ولا نخشى الحرج)
على سادة تملوا بالنهي وازدانوا بحب الوطن وتامل
(حق اللهم الامال) ان سائر رعاة الوطن الافاضل
من كل المذاهب والطوائف يقتدون بهم فيتقدمون
في صدر خيار الرعية الى جعل ريع الاوقاف
والاديرة وسائط لنفع المكاتب والمدارس ونشر العلوم
والمعارف وتعمير الثرية والتهذيب حتى يصلح
شقاء البلاد وتحسن اخلاق العباد . هذا وان ما
ظهر من مكارم اخلاق السيد النبيل نيافة المطران

هذه السنة . وشيوع الذور الكهربائي . ووصل سربي
سنت غوترد . ونجح سرب مهر هدرسن . واتمام
الاستعدادات لنجح السرب تحت الخليج الانكليزي .
ومد سكة الحديد على جبل يزوف . ونقل مسلة
كليوباترا من الاسكندرية الى الولايات المتحدة
ونصبها في الروض المركزي . ومد اسلاك كثيرة في
الاقويانوس الانلاتيكي وغيره . وقبول راسيه
ده لسيس بنجح برزخ بناما . واتمام السفينة الروسية
البديعة الشكل المسماة ليفاديا . وانزال المدرعة
الاطالية المسماة ايطاليا وهي اكبر مدرعات الدنيا
واقواها واتلها . واتمام كنيسة كولون وهي اعلى معبد
على وجه الارض

رفع القدماء للاثقال

ان رفع القدماء للاثقال كما يشاهد في الانصاب
والبحار الكبيرة الضخمة في مبانيهم العظيمة لم يزل
مجهول الطريقة ولم يحل احد حلاً قاطعاً . وقد
حاول رئيس الجمع الانثروبولوجي بلندن حله في
هذه الاثناء بالقياس على هندو اميركا فان قبائلهم
القاطنة الهضاب والاكمام لم تزل تقيم الانصاب
الضخمة الكبيرة على القمم العالية الى ايامنا هذه . وقد
رفعوا حديثاً نصبا ثقلاً نحو ستة عشر الف اقد
الى قمة جبل علو أربعة آلاف قدم في بضع ساعات .
وذلك انهم وضعوه على اخشاب بحيث يمكن لعدد
غير من الرجال ان يرفعوا معاً فذلكت لكثرتهم
الصعاب . وفي رأي الرئيس المذكور ان ذلك لم
يختف على القدماء فلم يصعب عليهم ان يرفعوا ما
رفعوا

صفرونيوس ومن عصبة الوطن اولى المروحة والكرم
قد طبع لم في نفوسنا عظيم الفضل والاعبار
واستوجب لم اطيب الشناء على ممر الاعصار

الثريا الفلكية

ذكرنا وجه ٢٩ من هذه السنة مقالة في تفصيل
المروحة التي اخترعها الخواجا الياس اجيا تروح
من نفسها وفصلنا هناك الثريا الفلكية التي لم يكن
اختراعها قد تم حينئذ . وبشرنا الآن ان هذه
الثريا قد كملت بهمة مخترعها البارِع وقد قرظها
استاذنا الدكتور فان ديك بما تستحق . الا ان
تفرطة وصل اليها في الشهر الماضي وقد فرغنا من
طبع المتتطف فلم يتمكن من ادراجها حينئذ . ثم
رأبنا مدرجا في جميع الجرائد المحلية فاضربنا عن
ذكره هنا اذ قد حصلت الفائدة المتصورة . هنا
ولا حاجة الى حث ابناء الوطن على الاخذ بيد هذا
المخترع النشيط فان كل وطني بهمة صالح وطنه
يعترف بوجود ذلك

خلاصة علمية لسنة ١٨٨٠

امم الاكتشافات والاعمال التي تمت في السنة
الماضية ما يدخل في موضوع المتتطف اختراع
الفوتوفون الذي استوفينا الكلام عليه في اول هذا
الجزء . واستتلم الكهرباء الفصطيسية في التفراف
بدلاً من الكهرباء الكلفانية . وتسهيل الخابرات
التلغرافية واسراعها . وامتداد الخابرات بالتليفون
واستخدام المهرات الكهربائي وهوليس من مخترعات

مسائل واجوبتها

في بلاط ملك برما رجلاً قد كسا الشعر كل جسده
الأيدي ورجليه . وكان طوله على الكنتين وسلسلة
الظهر خضعة قراريط . وولد هذا الرجل بنتاً بشعر
في اذنيها ثم امتد على كل جسدها . وفي ١٨٥٥
دخل القبطان بول البلاط فرأها قد شبت وجلل
الشعر كل وجهها حتى ان انها كان مقطعي بالشعر
الكثيف . فرغب الملك رجلاً بالمال فزوجها
وولدت منه ولدين احدهما صبي كان له شعر في
اذنيه وشاربان ولحية وهو ابن اربعة عشر شهراً .
وما يحسن سوقه هنا ان كثرة الشعر تتعلق بالاسنان
فتقل معها الاسنان في البعض وتكثر في غيرهم .
فان الرجل الذي كان في بلاط الملك لم يبدل
اسنان الحليب حتى السنة العشرين من عمره ولم
يطلع له الا اربع قواطع وناب في فكّه العلوي وارباع
قواطع في فكّه السفلي . ولم يطلع لبنه اضراراً . ونقل
العلامة ولص عن الدكتور پرلند ان رقاصة اسبانية
كانت طريفة الخلق ولكن كان لها لحية كالرجال
وصفان من الاسنان في كل من فكّها وكثيرة
اسنانها برزفها الى الامام حتى صار كافواه القروء
(٤) ومنها . يقال ان كل الحيوانات
والنباتات الناجمة اصلها من الحيوانات والنباتات
البرية وان الانسان ربها وانها منذ قدم
الزمان . فها القول محتمل في النبات واما في
الحيوان فلا أرى كيف كان يتبع الانسان ان يمسك
الوحوش والطيور ويتغلب على اخلاقها وطبائنها

(١) من حاصيا . يوجد في نواحنا خان
يفتح بجانب سوق الخان المنسوب اليه وهو قدم
الحمد على ما يظهر فترجوان تفيدونا من هو يانيو
ومتى كان بناءه

الجواب . ان ياني هذا الخان هو الامير ابن
بكر الشهابي الموصوف بالحلم والكرم وحسن الاخلاق
وقد بناءه لجمع الصدقات من المحسنين فيها حيناً الى
قام من افاضل عائلته من برية فينال ثناء قضاء
حاصيا ومرجعيين وسائر تلك الجهات

(٢) ومنها . عندنا سرايا يسكنها الامراء
الشهابيون ويظنها البعض من بناء الصليبيين
فترجوك ان تفيدونا صحة ذلك

الجواب . بناها الامير علي الشهابي سنة
١٦٠٠ وفي ١٦٦٠ اخرجها اكثرها عبد باشا الكبير
الصدر الاعظم ثم رماها الامراء الشهابيون وسكنوها
وتخرب بعضها في ١٨٦٠ فعادوا ورموها وجددوا
فيها منذ عهد قريب

(٣) من يرسوت . سمعنا اكثر من مرة ان
بعض النساء تنبت لها اللحية كالرجال فهل ذلك
صحيح وما سببه اذا كان صحيحاً

الجواب . انت صحة اكيده واما سببه فلا
نظن انه معروف الا اذا سلنا بعود الانسان الى
الاصل ويكون اصله حيواناً يكسو الشعر كل بدنه
على ما يظن البعض . الا انه كثيراً ما يكون وراثياً
فقد ذكر داروين ان رجلاً يقال له كروفرد شاهد

مع قلّة معرفتي بطبائعا وشدة افتقاري الى الوسائط حيوانية

الجواب . الظاهر ان الحيوانات لم تكن في قديم الازمان تخاف الانسان وتفر منه كما تفر الآن لان خوفها منه مكتسب وقد صار ملكة فيها وانتقل بالوراثة من الآب الى اولاده حتى صارت تخافة بالسليقة . والدليل على ذلك انه اول ما دخل الانسان جزائر فوكند لم تكن وحوشها تفر منه بل اقبل كلبها البري (الذي تفرق عن الذئب في قديمه وطبعه) على ملاحي يرسون كما يقبل الكلب على صاحبه . فلما رآه الملاحون متبلا عليهم حسبه هاجما يريد اغتراسهم ففروا منه الى الماء . ولما اكتشف بوتا كوف جزيرة في بحر الال لم تكن اياها تفر منه بل كانت تقف ناظرة اليهم كل ما يهد فيها من البرق والجبانة . وقال داروين اني لما دخلت اربخيل كلابا كوس كنت ادفع برأشفة عن الاغصان بقم بند قبتي وهي لا تطير مخي ورفعت يدي طاس ماء فكانت الطيور تنزع علي وتشرّب منه كأن الماء في نفرة من الصخر وعلى ما تقدم لم يعسر على الانسان ان يسلك ما شاء من الحيوانات وان يجعلها تدجن عنده وتأنس اليه على طول الزمان

(٥) ومنها . اذا كان اصل الكلب بريّا فما هو اصله وهل تجري الكلبة من الذئب

الجواب . الكلب على اشكال كثيرة يستدل بدلائل شتى على ان اصل بعضها من بعض اشكال الذئب واصل غيرها من ابن آوى وغيرها من كلاب برية في اميركا الجنوبية وغيرها من

حيوانات منقرضة . ولا ريب ان بعض الاشكال يعلى من الذئب فقد ذكر يابني ان الغاليين كانوا يربطون اناث كلابهم في الغابات لتعلق من الذئب . وقد ولد ينفون الشهير كلابا كثيرة من الذئب والكلب وكذلك فلورنس . واما كلاب هذه البلاد فلا يبعد انها تعلق من ابن آوى لان اصلها منه على ما يظن

(٦) ومنها . رأينا بعض الافرنج يعل الجلي (نوع من الحلواء) من النبات لان العظام فما هو هذا النبات

الجواب . يستعمل لعل الجلي انواع كثيرة من النبات ولعلكم تريدون الطحالب فيها الطحلب الايسلندي والطحلب الارلندي والطحلب الصيني وهذا الاخير فيو عنصر يقال له الجيمبوس تحوّل الاوقية منه خمس مئة اوقية من الماء الى جلي جامد شفاف عديم اللون ، ويتكوّن من الدرهم الواحد مئة ما يساوي ١٠ دراهم من اجود الجلائين الحيوانيين (٧) من دمشق . صفونا دهنًا يبي

الشعر مسرّحًا ولعنه ولا يكون فيو دهن الخنزير . الجواب . خذوا من شحم العجل ليرتوي ومن الشمع الاصفر ليرتوي ومن من السمك $\frac{1}{4}$ من اللبيرة وقليلا من مسحوق البثرون $\frac{1}{4}$ من اللبيرة وذوبوا الكلّ معا على النار ثم اضيفوا درهمين من زيت اللوز و نصف درهم من خلاصة الصبر واسكبوا المذوّب قبل مجوده في قالب من القزطاس او من ورق القصدير فمضى جذا صار دهنًا صلبًا بقيت الشعر في مكانه فهو من هذا

او كريمة حيث لا توجد تلك الرائحة فما سبب ذلك

الجواب . لعل سببه مرض او عارض آخر يؤثر في تركيب الدماغ . لان المراتب والمجموعات والمشومات انما يدركها الانسان بواسطة تأثيرها في دماغه وذلك ان صورة المرئي ترسم على شبكة العين فينتقل تأثيرها على عصب البصر الى الدماغ فتدرك النفس وجود ذاك المرئي . والصوت يؤثر في عصب السمع فينقل العصب هذا التأثير الى الدماغ فتشعر به النفس . والرائحة تؤثر في عصب الشم فينقل العصب تأثيرها الى الدماغ فتشعر بها النفس . فادراك النفس لما في الخارج لا يكون الا بواسطة تأثيره في الدماغ . ولذلك اذا اصاب الانسان مرض او عارض آخر يهيج دماغه ويؤثر فيه مثل تأثير الاشباح الخارجة فيه شعرت النفس بذلك واعتقد الانسان وجود اشباح غير موجودة فان كان المرض يؤثر في مركز البصر من الدماغ فرمما ابصر الانسان شيئا امامه . وان كان يؤثر في مركز الشم فرمما شم رائحة . وان كان يؤثر في مركز السمع فرمما سمع صوتا ولو لم يوجد شيء من ذلك (١١) من يبروت . مما يستخرج زيت الخفل

وكيف يستخرج

الجواب . يستخرج من نوى التمر . والانكليز يستخرجونه بالضغط بالمساغط المائية . والجرمانيون يستخرجونه بزيت النفط . ويقال ان عشرين سفينة تجارية تجلبه من افريقية الى ليفربول ببلاد الانكليز ويكون نصف شحنتها منه

القبيل يقوم مقام الكرميك ومن قبيل الرائحة والتليين والتليغ يقوم مقام الهومادوليس فيه دهن المختبر

(٨) ومنها . صفوا لنا وصفة لصباغ قرنفلي الجواب ١٦ درهما من الزعفران المغسول و٤ دراهم من ملح الطرطير و٨ دراهم من الماء البارد يجمي الكل معا على نار خفيفة مدة ٣ ساعات ثم يصفى ويؤخذ عصره فتصبغ فيه الاجرة الحمرية ونحوها بلون احمر وودي . ثم تقط بماء مخمس بعصر اللبون الحامض فيصير لونها قرنفليا

(٩) من لبنان . ما هو سبب الاغماء وعلاجه الجواب . المظنون ان سببه انحطاط قوة الدماغ او القلب والاعوية الدموية المجاورة له . ويحصل ذلك في الاغماء العرضي من انفعال النفس انفعالا عينا فجابا او من الروائح القوية او من ارتباك المعدة او الامعاء او من ضيق الالبسة على البدن او من انضغاط الجسد او من تناقص الدم او من الضعف والمرض الى غير ذلك . وبسط علاج له ان يبرج عن الشخص وتلك عنه البسة الضيقة وان يجعل راسه افقيا حتى يسهل توارد الدم الى الدماغ فينبه . وان يشم الروائح القوية وبرش وجهه وصدره بالماء البارد . وحالما يستفيق يسقى قليلا من الحمر والماء

(١٠) ومنه . قيل ان بعض الناس يرى امامه صورة ميت او عدوا فيهم يهجم او مكرب مع انه لا يوجد شيء في الخارج وآخر يسمع اصواتا على الدوام حيث لا يوجد صائت وآخر يشم رائحة طيبة

وبرده بسرعة. فاذا جدد هذا المزيج بسرعة شديدة
أكثر ما يلزم وجب ان تكثر مقدار الكليسرين.
وإذا لم تستطع عموماً الكتابة عنه إلا بصعوبة ولو بالماء
الفاتر فزد مقدار كبريتات الباريوم أو الدكسترين
والأحسن ان تستعمل انفي انواع الجلاتين الانكليزي
وانفي انواع الكليسرين وكبريتات الباريوم التي
المستحضرة بالسروب بدون دكسترين

وقد كتب بعضهم الى جريدة (الانكلش
ميكانيك) يقول لم ينجح باستعمال المحبر المصنوع
من جزء من بنفسجي المثليل انيلين وسبعة اجزاء ماء
مقطراً وجزء الكحول بل باستعمال حبر مركب من
الروزانيلين (rosaniline) او (rosaeine)
بعد ان غليت في الكحول حتى لم يعد القلم يجري به
بسهولة

(١٣) ومنها. كيف يزال المحبر عن المزيج

لطبع كتابه اخرى

الجواب. بفسله عنها بماء فاتر

(١٤) من يبروت. يقولون ان الانايب

التي يتوزع فيها ماء نهر الكلب هنا تفيد يبروت
فوائد عظيمة في وقايتها من الصواعق فهل ذلك
صحيح

الجواب. نعم. ولكنها قد تضر في نفس ما
تفيد به فاذا قصفت صاعقة وكان الانسان واقفاً
بالقرب من الانبوبة التي تطلبها الصاعقة فرما
استخدمته موصلاً لها فتزل عليه فتفعله ثم تنقل
منه الى الانبوبة

(ستاتي بقية المسائل والرسائل)

(١٢) من بغداد. نرجوكم ان تفصلوا لنا
طريقة المزيج الغروي المذكور وجه ١٦١ من السنة
الرابعة مع ذكر الاجزاء بالانجليزية
الجواب. اننا جواباً على ذلك نعيد لكم ذكر
الطريقة التي ادرجناها وجه ١٦١ كاتيب اسماء
بعض الاجزاء بالانجليزية ثم نذيلة بذكر طريقة
اخرى لكي تختاروا النسخة

الطريقة الاولى. اذا اردت نسخ كثيرة
عن مكتوب واحد فاصنع اناه مسطحة من التوتيا
(Zinc) عمقة ربع عمدة وصب فيه مزيجاً مخففاً من
اربع اجزاء ماء وجزء ونصف من كبريتات
الباريتا (barium sulphate) وجزء سكر
وجزء جلاتينا (gelatine) وستة اجزاء كليسرينا
(glycerine) واكتب على الورق بالمحبر المسمى
بنفسجي المثليل انيلين violet methylated aniline

وهكذا الى آخر الطريقة ولا تشكل في فهم ما بقي منها
الطريقة الثانية. وهي المسماة بالكروموغراف
اذب منه كرام من افضل انواع الجلاتين واربع منه
او خمس منه ستيتمز مكعب من كبريتات الباريوم
المبلىل في حمام مائي (كما يذيب التجارون الفراء)
ثم اضف اليه مذوبها منه كرام من الدكسترين
(dextrine) وحررته جيئاً تحريكاً متواصلاً
واخيراً اضف اليه من الف الى الف ومئتي كرام
من الكليسرين (glycerine) ثم ارفع الاناء
الذي فيه المزيج من الاناء الذي فيه الماء البارد
وحررته مراراً متوالية لتلايرسب كبريتات الباريوم
وعندما يبرد قليلاً ويبقى سائلاً صب في اناه مسطح

قاموس الجرائد والبنوك

بعث اليانا مستر هبرد من نيويورك بالولايات المتحدة الاميركانية مثالا لقاموس عام لجرائد الدنيا وبنوكها وكل ما يتعلق بها وهو قاموس كثير الابواب واسع المباحث وقد رأينا في المثال المرسل لنا ان في الدنيا نحواً من ثلاثين الف جريدة وان ٨٢١١ من هذه الجرائد تطبع في الولايات المتحدة ويصدر منها في السنة ١٨٣٦٤٧٣٥٩٢ نسخة و ٢٩٢٨ في بريطانيا ويصدر منها في السنة ١٧٣٤٨٤١٩٥٦ نسخة وانه يطبع في باريس وحدها نحو ١٢٠ جريدة وفي لندن قدر ذلك مع ان سكان لندن ضمهنا سكان باريس. وانه يطبع في الاستانة العلية احدى واربعون جريدة يصدر منها كل مرة اقل من ٤٥ الف نسخة مع ان جريدة واحدة من جرائد لندن الاسبوعية وهي جريدة لويدي يصدر منها كل اسبوع ست مئة الف نسخة وجريدة اخرى يومية وهي النابلي تفراف يصدر منها كل يوم مئتان وعشرون الف نسخة. اما جرائد الاستانة فمنها ثمان بالتركية وسبع بالارمنية وست بالفرنساوية وخمس بالتركية والحروف الارمنية وثلاث باليونانية وثلاث بالتركية والحروف اليونانية واثنان بالبلغارية واثنان بالعبرانية الاسبانيولية وواحدة بالعرية وواحدة بالفارسية وواحدة بالانكليزية وواحدة بالايطالية وواحدة بالانكليزية والفرنساوية

اصلاح خطأ. وجه ٢٤٢ سطر ٥ من المحفل الثاني الكهربائية صولها البخارية

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

نزل من المطر الى ٢٢ من شهر شباط ١٨٨١
(٨٥ الفبراط) ثمانية قراريط ونصف فكل ما
نزل هنا العام الى اليوم المذكور نحو ٢٢ فبراط

معرض لُدوغ سلفاتور

بعث اليانا العالم الفاضل الدكتور شويس
رئيس معرض لُدوغ سلفاتور بمدينة درسدن
عاصمة ملكة سكسونيا لائحة تضمن ما في ذلك
المعرض العظيم من التحف المتعددة الاصناف
في كل ابواب العلم. وقد رأينا بعد اطلاعنا على
فحواها وتعداد ما بها من التحف انه قلما يطلب
العالم غرضاً من اغراض العلم الا ويجده في ذلك
المعرض فاذا شاء ان يعرف اصناف البشر
وجدها كلها متحفة امامه واذا شاء ان يعرف
انواع ذوات الثدي او الطيور او الزحافات او
الاسماك الخ. رأى هياكلها وبواصها مصفوفة امامه. هنا
فضلاً عما يجيد من انواع المعادن والحجار المتبلورة
وغير المتبلورة والمنحصرات الشرجية وآثار الانسان
القديم والحديثة والكتب الكثيرة المتعددة الصور
النادرة الوجود الى غير ذلك مما يطول شرحه
ويضيق المقام عن استيفائه. وهذه كلها معروضة
للبيع حتى لا يبق بين العلم واهله حائل يمنع من
توسيع المعارف او حاجز يصد عن الاكتشاف.
فهل ننكر بعد ذلك قصر معارفنا وسبق الغير لنا
في مضمار العلم وتهديب العقول

المتن

هل الانسان حر الإرادة

وفي محاوره بين الاضطرار والاختيار

تابع ما قبله

ولما جال الاضطراب في مضمار الحديث وضال . وختم بمحنة بدقيق المعنى وطيب المقال . صد اليه الاختيار فقال : اذا قل علم القى كثرت معانته وصل معاشرته فكم من فته هنا يسبها كلامك ويغويها الى الضلالة اهدامك بحسبوتك في سداد الراي طوداً واسعاً وفي سعة المعارف حجراً زاخراً فيلقون اليك مفاليد الضليم ويهيمون معك كفيما بهم . فاذا ملئت ذات البين مالوا معك واذا تجاوزت الى الهمار قالوا دأبنا أن تبعك فهم يتقلدون في اعصار تعاليمك

كرشة بهيم الرج طائفة لا تستقر على جال من القلق

على اهم او القوا ولم التقليد عن طاعتهم فاضنوا الآراء بانفسهم وصرفوا الى البحث والعلم سامح همهم لكشفوا المغفوات واستقبلوا السهوات وهرفوا تحت القول من سمينو ولم يتباهوا باسم هذا الفيلسوف الكبير ولا ذاك المنطقي الشهير . وانا اراك هطك الله قد مزجت الاصلية بالغلط في ادائك وتجلت في استعراج نتيجتك قبل ان تستوفي مقدمتك . فقد انكرت حرية الارادة بلى انكرت وجودها بشواهد منكورة وبراهين مضطورة كما سائت لك في ما يلي :

اولاً . ادعيت ان كل افعالنا اضطرارية وليس فيها فعل ارادي فثلاً لما هو شائع وما يجده كل انسان من نفسه فلم يحمل فرقاً بين تحريك الطفل لشقيقه في الرضاع وتحريك الرجل لثوبه في الاماع بل قلت ان شغى الطفل اذا مساً شيئاً مما كان فخر كان من تاثير ذلك الشغى عفيها لا من ارادة الطفل وكذلك الرجل اذا المع ثوبه فعل ذلك من تاثير ذراع فيه دهاء اليه لا من ارادته . فغلى ما قلت لم يبق للارادة وجود وان تجلت لها الوجود لم يكن لها شيء النفس مقام يذكر . ولما كانت دعواك هذه تفرض اوطد اركان الفلسفة المحاضرة لو صححت كان الواجب علي في السجبال معك ان ادقق اولاً النظر فيها واخفق قيمة ادائك عليها

قلت وصدقت ان الضفدع اذا نُزِعَ منها من دماغها لم تزل تفعل افعالا كالافعال التي نحسبها ارادية فاذا وُجِزَتْ قفزت واذا حُكَّ ظهرها انفلتت ونَفَّتْ واذا نُبِذَتْ في الماء سبحت حتى تصيب رجلاها الارض فتقف واذا وُضِعَتْ على الكف وأميلت الكف بها مالت الى الجهة الثانية حتى لا تقع واذا أُدْخِلَ الطعام في فمها ابتلعت الى غير ذلك من الافعال التي تفعلها وهي صحيحة الدماغ ونحسبها ارادية . ولكذلك لم تقف على هذا الحد الحث ولا جزئة الى ما هو حق مفرِّز التجربة والمشاهدة ايضا . بل فعلت كما فعل اقطاب مذهبك من قبلك فحكمت ان الضفدع عطل من الارادة وانها تفعل افعالها بتاثير المؤثرات الخارجة فيها كما يدور الدولاب بقوة من يديره لانها فعلت تلك الافعال والارادة معدومة منها . ولو انك استشرت غير اهل مذهبك من ارباب العلم لنجي لك الحث ساطعا قاطعا . فانك اذا نزعت مخ الضفدع من دماغها وحككت بقعة من ظهرها ثقّت مرثاة الى ذلك وما دمت تحكّ ظهرها دام نقيها اي انه ما دام المؤثر يؤثر فيها دام الفعل الصادر من ذلك التاثير ولم تقدر الضفدع على ابطاله لعدم وجود الارادة فيها . واما اذا بقي دماغها صحيحا ونفّت في بركة من الماء حكمت كما حكم العلامة كثر الجرماني ان نقيها من حث الطلبل والاعشاب التي في الماء لظهرها . فلو كانت عطلا من الارادة كما تدعي لاقتضى ان تنقّ ما دام الطلبل يحكّ ظهرها ولكذلك تعلم كما يعلم كل احد انه اذا ألقي حجر في الماء صنت الضفدع ولو ملأ نقيها الجوقبل خلافا لما تفعل ونحسب متروعا منها . فالفرق بين فعل الضفدع في الحالين واضح كالصبح لذي عينين . وما سبب هذا الفرق الا الارادة لانه لما نُزِعَتْ آلة الارادة (اي الخ) من دماغ الضفدع لم تعد تستطيع الحكم على افعالها فصارت طوع المؤثرات فيها . ولكن لما بقيت ارادتها فيها جعلت تنقّ عندما نشاء . وكذلك يقال في فزرها فانها اذا بقي دماغها صحيحا وارادتها عاملة فيها قفزت بدون وخز وسعت في طلب رزقها والانضمام الى النفا من تلقاء نفسها . واما اذا نُزِعَ عنها فارتفع سلطان ارادتها عن افعالها لم تعد تنقز ما لم توخر او يؤثر فيها مؤثر آخر . ولم تعد تسعى لطعامها ولو افضى الجوع الى موتها ما لم يوضع الطعام في فمها . فشتان ما بين افعالها الارادية وافعالها الاضطرارية الآتية

ثانيا . وكذلك الامر في السمكة وغيرها من الحيوانات التي ذكرت في مقالتيك . فانك اذا نزعت مخ السمكة فعطلت ارادتها واطلقتها في الماء سبحت على وجهها ولم تعد عن طريقها الا اذا عارضها معارض . ولم تقف الا اذا فرغت قوتها العصبية وكل عضلها بخلاف ما لو اطلقتها في الماء ودماغها سالم وارادتها عاملة فانها تسبح تارة وتقف في ظل الصخر اخرى وتنطلق على وجهها تارة وتأخذ مينة او يسرة اخرى حسبما يطيب لها . فارادتها تنفع لها باب الحركة وتقلقه عنها وتقودها وترشدّها في سيرها وتسوقها الى جهات متصودة لغايات مقصودة . وقس على ما ذكرت ما لم اذكر في هذا الشأن فالجهت

طويل والمقام ضيق والوقت عزيز. وبالمخلاصة التي قررها العلماء الاعلام^(١) انه اذا نزع الخ من الدماغ لم يعد الحيوان قادراً على اصنار الحركات ولا احدثت الافعال الاً طوعاً للعوامل الخارجية بلا واسطة. وما اذا بقي الدماغ صحيحاً وبقيت الارادة عاملة فيصدر الحيوان الحركات ويحدث الافعال ابواسطة قوة مقرها الخ من الدماغ

ثالثاً. على انه لو فرض صدق دعواك ولم يثبت غير ما ادّعت لم يكن ذلك دليلاً قطعياً على ان الانسان عبد للضرورة وآلة تدبرها الدواعي والمؤثرات لا حر مختار. فان الانسان في اعتقادي يبين الحيوان الاعجم في نوعه^(٢) فلا يصدق عليه بالضرورة ما يصدق على غيره من الحيوانات: الا ترى ان كثيرين من انصار مذهبي^(٣) يقولون ان الحيوان الاعجم آلة لا حرية له ولا اختيار ولا يندفع ذلك في صحة مذهبهم ولا سيما لان في ارادة الانسان ما ليس في ارادة الحيوان كما سيأتيك منفصلاً. والحق يقال ان ادلتك على كون الانسان آلة بيد الفواعل الخارجية لم تجد عندي قبولا ولم تشف من غيري غيلاً. لان ما ذكرته عن الرجل الذي شُدخ راسه فكان آلة بيد غيره وعن الرجل الذي بصلّي ويتم فروضة وهو لا يد عنها كلها يدل على ان بعض الافعال التي نجسها ارادية تكون ايضاً آلية. ولا يستدل منه ان كل انسان يفعل افعاله بلا ارادة ولا اختيار كما ذكرت او انها لا تتم بالارادة على الاطلاق

على اني اخشى ان تحسني من يقول بلا سند فسايسط لك الكلام على ذلك لتعلم ان عديدي الحقائق وسندي التجربة والمشاهدة: لا ريب اني اولد منطوياً على فعل بعض الافعال بلا قصد ولا ارادة ولا علم كالسعال (اذا كان في الحجرة جسم غريب يهييها) والعلاس ونضان القلب والشرابين وحركة المعدة والامعاء في هضم الطعام وغير ذلك من الحركات. فهذه لا ينكر انها تتم بفعل عصبي يصدر من المراكز العصبية المتصلة بالاعضاء التي تحدثها. فهي آلية ولا سلطان للارادة البتة على بعضها ولها بعض السلطان على البعض الآخر كالسعال. ولو كان الانسان مقتصرّاً عليها فقط لكان آلة محضة تدور من نفسها. ولكنه يفعل ايضاً افعالاً غيرها لا ريب في كونها ارادية ولعل الذي يجعلها عندك اضطرارية آلية هو كون الكثير منها يصير آلياً بعد ان يمرن الانسان عليه كالشيء مثلاً. فان الطفل لا يقدر عليه الا بعد ان يجهد ارادته ويبدل قوته على توفيق اعضائه وتوازنها من خطوة الى خطوة حتى لقد اجاد العلامة يالي بقوله "ان الطفل في اول مشيه اعظم المعلمين في احكام الوقفة وتعدبها" اهـ. وما

(١) فريهال الشهير بنجارو في الدماغ وكريندر ودلتن

(٢) من اعظم مسائل هذا العصر ما اذا كان الانسان يفرق عن سائر الحيوان بالرتبة فقط او بالنوع ايضاً.

(٣) ان اختلاف الفلاسفة في مذاهبهم لا تظهر له في سائر العلوم الاً نادراً. ولذلك يتمدّد حصر مذاهبهم ولا سيما في محب الارادة هنا. ولا يبلغ من يقول انه لا يتناقض اثنان منهم في كل تفاصيله ولو اتفقوا على النضاي الكلية فيو

حتى امتلكت ارادته قيد اعضائه وكجحت بقوتها ججاج عصبه وعضله فتدل لها اعضائه وتذعن فتمشي حالما يريد ويتنقل كيف شاءه . وعلى حلول الزاولة تسهل مطاوعة الجسد للزيادة فتتنازل عن قتلها وسونها وتسلم قيادتها لمراكز عصبية في الدماغ ادنى من مركزها . فتستولي هذه المراكز على الاعصاب والعضلات وترشد حركاتها . الارادة معتدة عليها لاهية عنها بغيرها . وما دامت الارادة لاهية والاعضاء عاملة كان عليها آلياً مجري بفعل . وانفعال بين الاعصاب ولم يفرق صاحبها من هذا القبيل عن "عجلة تدور او ربح ثور" . ولكنه حالما يشبه الى حركاتها غير قفها او يزدها او ينقصها يتنقل من حيز الآلية الى الانحطاط الى حيز الارادة ويثبت بذلك حريته في تحريك اعضائه . (ستأتي البقية)

سُرُّ النَبَاتَاتِ الْمُعْتَرِشَةِ

النباتات المعتشرة انواع كثيرة من اجناس شتى كاللوبيا والذرة والورد والعليق ومجد الصبح والملي والكرم والهمش وغير انها كلها ذات سوق ضعيفة ولا تسير على الارض . فكثير من النباتات الضعيفة البنية بل تسطيع ان تعلق على ما ينصب لها من العريش كما يشاهد في الكرم او تعريش بغيرها من الاشجار او تستلقي المحيطان ونحوها . ولذلك سميتها المعتشرة من باب تسمية الكلب باسم البعض فاذا امن الليمب نظره في امر هذه النباتات لم يتألك نفسه عن ان يسأل ما المقصد يا ترى من اعتبار هذه النباتات وكيف ينبت لها مع غلوها من الادراك ان تجد لنفسها عريشاً تعلق به وتستند اليه وتعلق عليه ولو كان منبتها بعيداً عنه . وما هي الوسائل التي تمكنها من الاعتراض عليه والتشبك به حتى انها مع دقتها وضعف بنيتها تقابل الانوار ولا تمأب وتتلقى للبرق صفر ولا تقع . فجعل هذه المسائل البلية يدور الكلام في هذه المقالة

اما المقصد من اعتراض هذه النباتات فيتضح لمن ينعم نظره في افتقار النباتات الى النور . فانه لما كانت حياة كل نبت اخضر متوقفة على النور وكان اكثر هذه النباتات المعتشرة ابن سعة او اقل لم يمكنها ان تغلص من ظلول الاشجار الكبيرة المعمرة ولا ان تمر من خلال اغصانها وتنتج بالنور شيئاً مربياً الا بطريق تسهل لها الارتفاع في زمان قصير ومادة قليلة ونمو عظيم . وهذه الشروط يستوفيا الاعتراض ولذلك يكون المقصد من اعتراض النباتات البلوغ الى حيث يتيسر لها النور لقيام حياتها مع ضعف بنيتها وقصر عمرها بالنسبة الى الاشجار الكبيرة المعمرة

واما معرفة هذه النباتات للامكن التي يوجد فيها العريش او نحو من الاشجار والمحيطان التي تعريش بها وتستلقي عليها فظاهرها عجيب جداً حتى زعم كثيرون ان في هذه النباتات قوة جفينة تدرك

بها وجود العريش في مكانه عن بعد كما يدرك الحيوان وجود طعامه عن بعد بالنظر او بالشم وذلك وان كان يصعد جداً في النبات فظاهر الامر يوم يصعد: ألا ترى اذا زرعت حبة من اللوباء في بقعة منفردة من الارض ونصبت عصاً على بعد قدم او قدمين منها انها متى افرخت تسبح نحو العصا حتى تصل اليها وتلف عليها . بل لو نقلت العصا قبل وصولها اليها وحرزها في الجانب الآخر من فرخ اللوباء لرأيت بدور ساعياً اليها على مرور الايام حتى يبلغها فيلتف عليها . ولذلك لا ملام على من يزعم ان في هذا التبت وغيره قوة مستكة ترشده الى ما يسهله معيشته وطول حياته الا ان يكون الملام من باب آخر وهو قلة استقصائه في البحث وتعمقه في الحكم . فان من يعمل النظر في سعي المعترشات الى العريش يتحقق انه ليس فيها شيء من الادراك ولو كان فيها قوة غريبة تنسب القول عليها في مباح الكلام عن المصلحة الثالثة

واما الوسائط التي بها تعترض هذه النباتات فعدة منها ان يلتف النبات نفسه حول العريش كما تلتف اللوباء على العصا او ان تشبث الصخور ونحوها كما تشبث العشق او ان يعترض باوراقه كالملى او بسلكه (العرانس) كالكرم . وبالاجمال يقال ان اعتراض هذه النباتات اما ان يكون بالتفافها حول العريش التافاً لولياً ويقال لها حيثئذ الملتفة واما ان يكون بتعريشها بواسطة حبلها او اوراق او سلكها ويقال لها غير الملتفة وان كان مبدأ الالتفاف موجوداً فيها فالملتفة كالملى واللوباء بانواعها . لنفرض اننا زرعت حبة من اللوباء في وعاء ووضعناها في وسط غرفة لها شباك من الشمال وآخر من الجنوب فبعد طلوعها من التراب بقيت الى الارض . ولنفرض انما انحنيت الى جهة الشمال في النبات في فاذا اقتعدناها بعد ذلك عتبة رأيناها قد انحرفت جهة شرقاً مبتللاً ولا تزال تنحرف حتى تنحرف الى الشمال الجنوبي ثم تنحرف الى الغرب وترجع الى الشمال فتدور دورة كاملة . ولا تزال تدور كذلك وتطول حتى تصيب عصاً او نحوها في تدور بها فتأخذ في الالتفاف حولها التافاً لولياً حتى تصعد الى اعلاها . ولما كان دوران اللوباء ونحوها لا يظهر الا بالمراقبة وعلم المجنون في الحكم ان فيها قوة مدركة ترشدها الى العريش

على ان هذه النباتات الملتفة لا تغلو من قوتها غريبة وهي القوة التي تدور بها . اذ المجنون يعمرك كذلك بانبساط عضلاته وانقباضها واما النبات فليس له عضلات حتى يعمرك به بل ان هذه القوة صادرة عن تفاوت اجزائه في النمو . اي ان الجانب الواحد من التبت ينمو اكثر من الجانب الآخر . لنفرض ان فرخ اللوباء المتقدم ذكره نما اولاً صاعداً ثم زاد نمو الجانب الشمالي فوجه الى الجانب الجنوبي فالشمال يطول اكثر من الجنوبي ولذلك بقي الفرخ نحو الجنوب . ثم لنفرض ان الشرقي طال اكثر من بقية الجوانب فبقي الفرخ نحو الغرب . وعلى ذلك بقي نحو الشمال انما نما جانب الجنوبي اعظم النور والى

الشرق اذا نما جانبية الغربي اعظم النمو وينحني ثانية الى الجنوب اذا عاد جانبية الشمالي فيما اعظم النمو وهلم جرا . فيتفاوت النمو في جوانب الفرع بدور مارة بالجهات كلها وهو يطول حتى يصيب العريش في طريقه فيلتفت عليه بهذا الدوران عييه . هذا هو الحقيق ولكن امر هذه النباتات لا يزال محجوباً بالغوامض فانه لا يعلم انسان سبب نمو جانب اكثر من نمو الآخر ولا سبب دوران بعض الانواع في جهة دوران الشمس ودوران غيرها بعكس دورانها وغير ذلك من المشاكل الخفية



الشكل ٢



الشكل ١

هذا في النباتات المثقفة واما غير المثقفة فتختلف ايضاً حول العريش ولكنها تعرش بالاكتر بطريق آخر . واسط هذه النباتات ذو الحسك كالورد والعليق فان هذين لا يتوقف اعراضهما على دورانها بل على حسك اعنف كالصنوبر يثبت فيها فيعلق بما يتبنا بجانبيه من الشجر وغيره فيتعرضان به . وفوق ذي الحسك ما كان كالملي فهذا ليس له حسك بل ان رجيلات (عروق) اوراقه المركبة تنحني على زوايا عند طلوع الوريقات الصغيرة منها . ترى في الشكل الاول صورة ورقة من نوع من الملي قد انحنت رجيلها عند طلوع كل وريقتين منها وتدلّت وريقتها الانتهائية على زاوية قائمة على الرجيلة . فاذا طلع هذا الثبت جديداً دارت عمالجة كما تقدم في اللوباء حتى تصيب اوراقه ما تعرش به فتعلق بالعريش بواسطة انحناء رجيلاتها على ما ذكرنا . ومتى علت به ثلث رجيلاتها عليه وثقت كما ترى في الشكل الثاني فتشبت به اشد ما يشبت الورد والعليق بحسكهم ولذلك يحسب التعرش بالاوراق فوق التعرش بالالفاف والحسك . ولما كان التعرش بالاوراق كما ذكر متوقفاً على انحناء رجيلات الاوراق وانحناء الوريقات المركبة تلك الاوراق منها كانت هذه الرجيلات والوريقات شديدة الحس جداً ولا سيما الوريقة التي تنتهي بها كل ورقة . فقد ظهر بالخبرة انه اذا وضعت عقدة خيط ثلثها $\frac{1}{3}$ من القمحة على رجيلة ورقة تنحني الرجيلة من تأثرها بتلك العقدة . ولشدة حسها هذا لتصيب جسم آخر دقيقاً حتى تنحني حوله وتغلظ من تهيئها بلامستها له فتثبت الورقة عليه

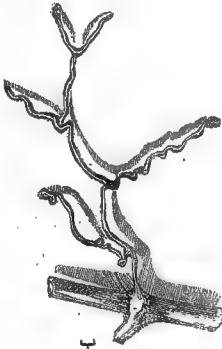
اما المعترشات بالسلك فترى صورة نوع منها في الشكل الثالث وهو نبت من الفصيلة المعروفة (بالبيكنونية) ورقته مركبة من ورقتين ولها في طرفها سلك بثلاث شعب كأنه مخالب الطير. فغالما تمس هذه



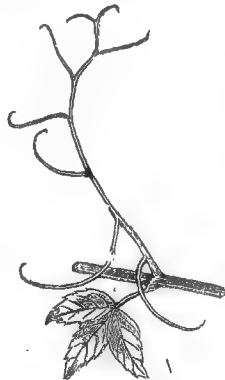
الشكل ٢

الشعب غصناً دقيقاً أو نحوهُ تلتف رؤوسها المعقوفة عليه فتعلق به كما تعلق الطير بالاصحان التي تقع عليها. هذا فضلاً عن انها تلتف عليها بأوراقها كما يلتف الملقى. ومن نباتات هذه الفصيلة ما تبعد سلوكه من نفسها عن النور الى الظلام فاذا اصابته جماً اسود اللون تملكت عليه تنبت فيه عن نقر صغير أو شق دقيق فاذا وجدته املس نزلت عنه من تلقاء نفسها وطلبت غيره. واذا وجدت مطلوبها فيه تخلفت شعبها شقوقه المظلمة وتغلظت رؤوسها فيه وافترزت عصاراً دبقاً يلصقها بالشق ويحكمها فيه.

فلا شك ان هذه السلوك حاسة كحاسة اللمس للفرق بين الاملس والحشن. وما يزيد غرابة ان بعضها يعلق بالاجسام الغريبة ولا يعلق بسلوك آخر من نوعه لا يجذب العلاقة بها نفعا. وبعضها مع كونه شديد الحس جداً يتأثر فيلتف تحت ثقل $\frac{1}{2}$ بل $\frac{1}{10}$ من القمح ولا يتأثر من وقوع قط المطر عليه.



ب



الشكل ٤

ترى في الشكل الرابع صورة نبت صغيراً من الدالية رجليها في ورقة وسلوك من طبعها ان تأتي النور وتطلب الظلمة فيجذبها الجدران بها فيتسلق عليها. فان لم يطمع لسلوكه التسلق عليها نزلت عنها واذا طاب لها انتفتح رؤوسها واحمرت كما في ب اسفل الشكل وافترزت مفرزاً دبقاً تلتصق به على الحائط سنين كثيرة

هنا ولا يستعان ان نطيل الكلام على ما في هذه السلوك من عجب الخلق ودقة التركيب وكال المناسبة لانعام الغايات التي خلقت في لاجلها وانما نقول انها شدة الحس اما من كل ناحية من نواحيها او من بعض نواحيها وان التعرّش بها انشد من التعرّش بغيرها احكاماً . وذلك واضح من انشغالها كما



الشكل ٥

تري في الشكل الخامس فهو سلك نبت قد التف حول غصن ثم التفت في جهتين متقابلتين لينضي بذلك غايتين احدهما انه يقرب النبت الى الغريش فيسهل له الاعتراش والثاني انه يفعل فعل الزنبك حتى اذا هبت الريح على النبت فلاحت اغصانه مطّ مع الغصن وامتد ولم ينقطع بل طاول الريح . فيكون تعرّش النبات بالسلوك على غاية الاتقان والاحكام

— ١٥٣٥ —

قاموس طبي فرنساوي وعربي

قال في الطبيب : اطلعنا جناب الخواجه جرجس طنوس عون الصيدلي على قاموس طبي فرنساوي وعربي شرع في تاليفه قاصداً ان يطبعة لافادة ابناء الوطن . وقد راجعنا من نسخ المؤلف المشار اليه ما جاء في باب حرف (A) من اوله الى آخره اي مئة صفحة قطع نصف فجعنا بما ظهر لنا من امعان البحث وحسن الترتيب وصراحة العبارة وعموم الفائدة . ولا يقتصر هذا القاموس على الالفاظ الطبية الحضة بل يجيد فيه الطالب اكثر الكلمات المصطلح عليها في علم الكيمياء والنبات والحيوان فلا تفتقر فائدة بالاطباء والصيدالة بل هي عامة على كل طلبة العلوم الطبيعية المشار اليها . نحن ان مؤلف هذا القاموس مستحق لكل الشناء من الجمهور عموماً ومن الاطباء والصيدالة في هذه البلاد خصوصاً الذين ظلما خالت بينهم وبين مطالعة المؤلفات الاجنبية صعوبة ادراك الاصطلاحات الطبية والعلمية في تلك اللغات . فتمنّى لحضرة الموما اليوكل التوفيق والحاج في مشروعه هذا المحسن ونحمت جميع قراء هذه الجريدة على الاشتراك في القاموس المذكور اذا فصح مؤلفه باباً لذلك

في التبريد وعمل الجليد

صار الصيف على الابواب وقُلَّ من لا يلبس طريقة لتبريد حرّه فلا غرو اذا تأمل كثير من هذه المقالة ولا سيما لاننا لا ننصر فيها على ذكر الفضايا مجردة بل نشفعها باسبابها الفلسفية لكي يرعى الفارئ حقيقتها ولو لم يحاول اجراءها فعلاً . ولا بد لنا قبل الشروع في وصف طرق التبريد وعمل الجليد من شرح اربع حقائق من حقائق الطبيعة تهيداً لما يأتي

الحقيقة الاولى : الحرارة تلطف الاجسام والبرد يكتننها فاذا اُحيى الجامد الى درجة معلومة سال او تحول الى بخار اذا لم يغلّ قبل . واذا اُحيى السائل الى درجة معلومة تحول الى بخار اذا لم يغلّ قبل . واذا برد البخار او الغاز الى درجة معلومة سالا او جداً واذا برد السائل الى درجة معلومة جمد . مثال ما تقدم اذا اُحيى الجليد صار ماءً وبخاراً . واذا اُحيى الماء صار بخاراً . واذا برد البخار صار ماءً او جليداً . واذا برد الماء صار جليداً . وبما ان الجسم جامداً اكثف ^(١) منه سائلاً على الغالب وسائلاً اكثف منه غازاً فالحرارة تلطف الاجسام والبرد يكتننها

الحقيقة الثانية : الضغط يغلّ بالاجسام فعل البرد فاذا زاد الضغط على سائل قلّ تحولُه بخاراً واذا قلّ الضغط عنه زاد تحولُه بخاراً . واذا زاد الضغط على غاز سهل تسيلُه واذا قلّ عنه الضغط صعب تسيلُه

الحقيقة الثالثة : اذا تحولت الاجسام من الكثافة الى اللطافة اخفي فيها جانب من الحرارة واذا تحولت من اللطافة الى الكثافة ظهرت منها الحرارة التي اخفيت فيها اولاً . مثال ذلك اذا سخن الماء على النار يسخن حتى يبلغ درجة الغليان اي ١٠٠ ستكراد ثم لا تزيد حرارته اذا كانت الاناء مكشوقاً مما احطمت النار . وذلك لان الحرارة الزائدة تخفي في البخار المساعد من الماء . ثم اذا برّد هذا البخار بامراره في انبوب محاط بماء بارد فالماء البارد يسخن من الحرارة التي تخرج من البخار والبخار يبرد حتى يتحول الى ماء . فاذا حسب مقدار الحرارة التي تحولت الماء بخاراً والحرارة التي خرجت من البخار عندما عاد ماء يوجد انها سيان اي ان البخار قد ردّ الى الماء الذي برّد به ما اخذه من حرارة النار . وكذا اذا اُذيب الملح في الماء فالملح المناسب يسلب الماء جانباً من حرارته فيبرد . ومثله ذلك كثيرة جداً والسبب فيها كلها ان الحرارة التي ضاعت حسب الظاهر قد استخفيت في تحويل السائل الى بخار وفي تسيل الجامد اي في تفريق دقائقها بعضها عن بعض فاذا عادت دقائقها الى مراكزها الاولى خرجت الحرارة منها ^(٢)

(١) الجليد اخف من الماء لانه متبلور (٢) ان هذا التعليل قريبي لان الحرارة حركت في دقائق الاجسام

الحقيقة الرابعة : حرارة الماء النوعية عظيمة جداً أي يلزم لتسخينه الى درجة معلومة حرارة كثيرة فاذا مَرَّج رطل منه حرارته مئة درجة برطل من الزئبق حرارته صفر لا تكون حرارة الرطلين خمسين درجة بل تكون سبعة وتسعين درجة أي ان رطل الماء يخفض ثلاث درجات من حرارته فقط فتكتفي هذه لتسخين رطل الزئبق ٩٧ درجة^(١). وكذا اذا مَرَّج رطل من الزئبق حرارته ١٠٠ درجة برطل من الماء حرارته صفر تكون حرارة الرطلين ثلاث درجات فقط. ولذلك يقتضي برد شديد لتبريد الماء الساخن وحر شديد لتسخين الماء البارد. واذ قد تهجد ذلك نتقدم الى ذكر بعض الطرق المستعملة للتبريد وعمل الجليد وتنسج آلات عمل الجليد الى اعلى ما وصلت اليه

من اَوَّل طرق التبريد رش الماء على ما يراد تبريده. فان الماء المرشوش يهجر بسرعة فيسلب ما يحاوره من الاجسام جانباً من حرارته. ومنها رش العضو المراد تبريده بالانثر بآلة تُسمى بالانوميزر فان العضو المرشوش كذلك قد يبرد الى درجة تقفقه الشعور فتستعمل هذه الطريقة في الاعمال البحرية. ومنها وضع الماء في آنية خرفية كثيرة الرشخ فان الماء الراشح منها يهجر بسرعة فيسلبها جانباً من حرارتها فيبرد الماء الذي فيها. ويكثر هجر الماء الراشح اذا كان الهواء ناشفاً يهجر كما لان الهواء لا يمتثل الاً بمنزلاً معيناً من بخار الماء فاذا كان رطباً او ساكناً شبع بسرعة يقلبل من البخار ويطل بخر الماء. ومنها الترويح بالمرح هو يجدد الهواء محل البخار المائي عن الجسم المروَّح* ومنها اتصال الجسم المراد تبريده بجسم ابرد منه لان جانباً من الحرارة يذهب من الساخن الى البارد حتى يتعادلا. وما ان الماء والثلج يمتثلان حرارة كثيرة يبرد بها من الاجسام ما كان اسخن منها فيسلبان كثيراً من حرارة تلك الاجسام فيبرد. ومنها استخدام آلات عمل الجليد الآتي بيانها

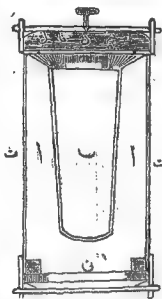
اما عمل الجليد فانه تمت الى الافكار منذ زمان غير طويل واخترت له آلات كثيرة مختلفة المبادئ ولم ترل الاختراعات جارية فيه حتى الساعة. ومن ابسط تلك الآلات الآلة المستعملة في هذه البلاد لملل البوزة وهي اناء امطواني يوضع فيه مزيج من الثلج والثلج ويغس فيه وعاء آخر فيه السائل المراد تجميده بالبرد فالثلج والثلج يذويان فيخفان جانباً من حرارة السائل فيجمد. واحسن من الثلج والثلج مزيج من عشرة اجزاء من كلوريد الكلسيوم المتبلور وسبعة من الثلج فانه يحيط درجة الحرارة الى ٥٠° تحت الصفر

ومنها آلة بسيطة قليلة الفتنة شاعت منذ يعبر وكثير استعمالها في البيوت وهي وعاء اسطواني مثل ١١ (الشكل) وعاء مخروطي مثل ب مفتوح من احد طرفيه. فاذا وضع الوعاء المخروطي في الوعاء الاسطواني وسد جانباً المتفتح انسد معة الوعاء الاسطواني من ذلك الجانب ويمكن سد الجانب الثاني

(١) ويعبر عن ذلك بان حرارة الماء النوعية واحد وحرارة الزئبق النوعية ٠.٢٢

منه بسادة كما ترى في الشكل الأول ، وهاتان السنادتان لوحان من الخشب أو المعدن يوضع تحت كل منهما حلفة من الكاوتشوك وتضغط بلونب داخل في سير حديد كما ترسه في الصورة . فيوضع ماء في الوعاء المخروطي ب الى نحو ثلث علوه ويوضع هذا الوعاء في الوعاء الاسطواني ويسد عليها ثم تدار الآلة حتى يصير اسفلها في الرسم اعلاها ويوضع في الوعاء الاسطواني

الشكل ١



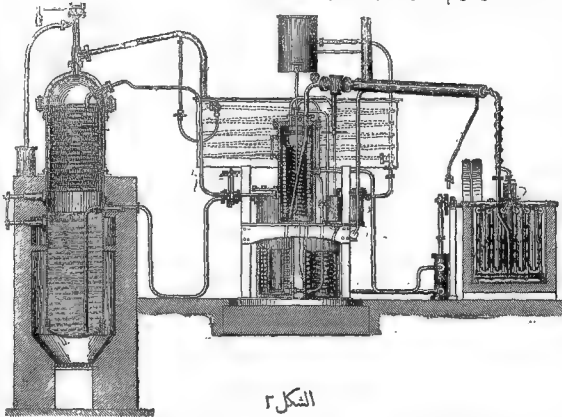
من تمرات النشادر ما يملأ نصف الفراغ الباقي حول الوعاء المخروطي ويملاً ما بقي ماء ويسد عليها سدا محكما كما تقدم وتدار الآلة نحو عشر دقائق على محورين عند ت اللذين يقامان على عمودين لم يرسما في الصورة فيجهد الماء الذي في ب . وإذا كان الحر شديد يبرد ولكنه لا يجهد فيجهد استدامة (في تجهيد ماء آخر) عوضاً عن الماء الذي يوضع مع تمرات النشادر . ثم اذا جف الماء الذي ذاب فيه تمرات النشادر جف تمرات النشادر وامكن استدامة مرة اخرى بل مراراً متعددة . وبهذا يمتاز عن غيره من الاملاح التي يمكن استخدامها هذه الغاية

وإذا أريد عمل مقدار كبير من الجليد لاجل التجارة يستخدمت آلة من الآلات الآتي وصفها وهي آلة هريرن : اجزاؤها الرئيسة انابيب معدنية فيها اثيرة فائصة في ماصع (أي ماصع) ومنصلة بالآلة لتفريغ الهواء تحركها آلة بخارية . فالايثر يتحول الى بخار بجملة الماصع المحيط به والمفرغة تسحب بخاره وتنقله الى حيث يتكاثف ويسيل ثم تروء الى الانابيب التي كان فيها : فيبرد الماصع كثيراً لان الايثر يسلب حرارته وتبلغ برودته ثمانية درجات تحت درجة الجليد . ولكنه لا يجهد ويجتهد يدور حول آنية معدنية فيها مالا صرف فيبرد الماء الذي فيها ويصير جليداً ، ونفخة هذه الآلة قائمة بالوقود الذي يشعل لادارة مفرغة الهواء ومن الماء الذي يستخدم لتسييل بخار الايثر

وقد اضاف سيدلي وماكي الى هذه الآلة طليبا لتسييل بخار الايثر بالضغط . فصارت الآلة التي قويتها مئة حصان تصنع في اليوم مئة وعشرين قطاراً من الجليد (القطار مئة اقة) ومنها آلة بويل وتشرق عما قبلها بانه يستخدم فيها غاز النشادر بدلاً من الايثر وهي رخيصة الثمن وغير كثيرة النفقة حتى في الاقاليم الحارة

ومنها آلة بكنه البحوي وتماز عما تقدم باستخدام الحامض الكبريتوس السائل الذي ليس في استعماله خطر كما في استعمال الايثر لان الايثر يذوب زيت الآلة ويخرج منها ويكون ضغطه شديداً جداً في الاقاليم الحارة فيجشى من انه يشق الآلة . وقد اشتهرت هذه الآلة كثيراً على حدائق عهد

ومنها آلة ممسوخ كراي وفيها يسيل غاز النشادر بالضغط ثم يرفع الضغط عنه فيبخر سريعاً ويسلب الحرارة مما جاوره وهي المرسومة صورتها ^(١) في الشكل الثاني



الشكل ٢

ومنها آلة هولدن ويمكن ان يستخدم فيها كل السوائل المتبخرة مثل الاثير العادي والايثر المثيليك والشموجين والحامض الكبريتوس

ومنها آلة موتاي وروسي: ان في كل ما تقدم من الآلات ما عدا آلة كراي تكون النفقة كثيرة والضغط شديداً ولا سيما اذا كان الاقليم حاراً وهنا يزيد نفقة التبريد ويجعل الآلة في خطر الانشقاق لانه اذا كانت حرارة الماء ٧٥° ف وهي تعادل حرارة الريح عندما يكون ضغط غاز النشادر من ١٥٠ ليبرة الى ١٦٠ ليبرة على كل عقدة مربعة من الآلة المحصور فيها وضغط كلوريد المثيل ٨٠ ليبرة والايثر المثيليك ٧٨ ليبرة والاكسيد الكبريتوس ^(٢) ٦٠ ليبرة. واذا بلغت حرارة الماء ٨٥° او ٩٠° ف وهي حرارة الصيف عندما يزيد الضغط كثيراً لان الضغط لا يزيد على نسبة ازيد ياد الحرارة فقط فلا تسلم الآلة من الانشقاق او من ارتشاش الغاز. وقد جاء في الميثفك اميركان ان آلة مصنوعة على مبدأ آلة

(١) هذه الصورة من صور كثيرة تكرم علينا بها المخراجه هرير الاميركالي واولاده وهي من صور كتابهم النفيس المعنون بالقرن الاول للجمهورية الاميركانية الذي يتكلم على تقدم تلك البلاد مدة قرن اسية منذ استقلالها الى سنة ١٨٧٦

(٢) الذي اكسيد السلفروس

بكنه انتقب مكثفها ثقباً صغيراً كراس الابرّة فدخلتها الرطوبة وحولت شيئاً من الأكسيد الكبريتوس الى حامض كبريتيك فانتع الثقب به واقلت كل الغاز في ليلة واحدة . ولكن موسيو تسيه دي موتاييه وموسيو اوغسط رومي اهدا يا في السنة الماضية الى طريقة للملافة هذه الفناص وذلك بانها شبعاً الاثر بغار الأكسيد الكبريتوس فتكون معها سائل سميّاه الأكسيد الايثيلوسلفروس . فليس لهذا السائل ضغط عند حرارة ٦٥ درجة . وله ضغط قليل جداً عند ٨٠ و ٩٠ درجة . وهو يصير بخاراً بجمرة قليلة . واذا ضغط قليلاً بعد ان صار بخاراً سال ايثره وامتص الأكسيد الكبريتوس فعاد السائل كما كان . ومما تكن حرارة الاقليم لا يزيد ضغط غاز هذا السائل عن ٢٠ ليبرة للقيحاط المربع ويكفي لتكثيفه بربع ما يكفي لتكثيف الغاز في آلة بكنه . والآلة التي يستخدم فيها هذا السائل بسيطة التركيب جداً لفة ضغطه ومنها آلة كحبي وفي الاخرة : وردت اخبار هذه الآلة من وشنطون عاصمة الاميركان في اوائل هذه السنة . ومزيتها على كل ما سواها ان تنقثها قليلة جداً وانها في الاقليم الحارة اقل منها في المعتدلة والباردة لان حرارة الماء تستخدم فيها لتجميده . والى الآن لم ترِد اليها تفاصيلها

— ١٠٠١ —

صبغ الورق بالازرق

يصبغ الورق الذي تلف به الثياب ونحوها صبغاً ازرق كما يأتي : يمزج الازرق البروسياني بنحو ٦٠ في المئة من الماء الساخن و ١٥ في المئة من ممحوق فروسيانيد البوتاسيوم . ثم يصفى المزيج بمخل دقيق ويخفف بقليل من الماء الساخن ويغطى به الورق جافاً غير مغريّ ويُشرب في هواء حار حتى يجف

كشف النحاس الاحمر في الفضة

نذكر لذلك طريقتين بسيطتين : الأولى اغمر قطعة صغيرة من الفضة بثلاثة اجزاء من الحامض النتريك الصرف الساخن . ومتى ذابت فصب عليها مقدار ذلك من ماء الشادر القوي . فان كان فيها نحاس ازرق لونها . والثانية افعل

كما تقدم ولكن ابدل ماء الشادر بالحامض الكبريتيك النقي . وخذ نقطة من مذوّبها بعد ما ترنّحه وضعها بلمص نقطة اخرى من مذوّب فروسيانيد البوتاسيوم النقي . فان كان فيها فضة صار لونها اسمر محمراً

ثقب الزجاج

هذه طريقة بسيطة لثقب الزجاج ذكرت في جريدة نيويورك ديس وفي : اعمل حلقة من الدخان اكبر قليلاً من الثقب الذي تريده وضعها على لوح الزجاج ثم صب فيها قليلاً من زيت الكاز واشعله وضع اللوح على شيء صلب صلبة معتدلة . وخذ عودة طرفها اصغر من الثقب الذي تريده وضع طرفها هذا ضمن الحلقة واطرق على طرفها الثاني طريقة محكمة فتثقب اللوح ثقباً خشن المحروف ولا تكسره . فيسوي حرف الثقب بالبرد

الحس وأنواعه المختلفة

لجناب الدكتور شبلي افندي شميل

منذ إهلال الطفل الى آخر نمته من حياته يتنازع عاملان متناقضان يولد هما جهازه العصبي وهما
 الذئذ والالم الفرح والغم . فان الانسان لبلوغ حتمه الغاية في النمو يشعر شعوراً لا يفوقه شعور بفعل كل
 العوامل المحيطة به طبيعياً ومعنوياً بل هو الوحيد في جنسه الذي يقابل القنوط بالرجاء والياس بالامل
 ويتردد دائماً في جميع اعماله بين الاجسام والاقلام لشدة مرهوبة أولذة مرغوبة . وهو عالم بموته ينظر في
 مستقبله بخلاف الحيوان الذي لا يدخل في حساب امر موته ولا شيء من مستقبله . على ان الحيوانات
 العليا كالكلب والثور مثلاً لها حسن وما ادراك ايضاً تميز به هذا الحس . واما اذا تفهقنا في سلم الحيوان
 فنرى صفة الحس تتناقص كلما صار التركيب ابسط حتى لا يعود الحيوان يحس بالم ولو قُطعت اعضاؤه
 قطعياً بل يصير تقطيعه واسطة لنموه اذ يصير كل جزء مقطوع من حيواناً شبيهاً به . وتحت الحيوان
 عالم النبات الذي انكر عليه لينوس الشهير الحس بقوله النباتات تنمو وتعيش والحيوانات تنمو وتعيش
 وتحس . وذلك اشبه بما كان يذهب اليه ارسطو من ان جميع الكائنات الآلية (الحيوان والنبات) ذات
 نفس تختلف قواها باختلاف الكائنات . فكان يعتقد ان نفس النبات قوية وهما النمو والتوليد ونفس
 الحيوان اربعاً وهي النمو والتوليد والحس والحركة ونفس الانسان خمساً وهي الاربعة المتقدم ذكرها مع
 الروح او العقل . ومما يكن من قول لينوس وارسطو فانكارنا الحس على ادنى النباتات بحسب خطأ
 كانكارنا اياه على الحيوانات العليا لانه موجود في اصغر النباتات كما انه موجود في اكل الحيوانات .
 ولكن وجوده فيها على انواع مختلفة وكلها لا تخرج عن الحد الذي حدد كلود برنار الحس به حيث قال
 "الحس هو جملة التغيرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات او هو تكيف في التأثير لكيفية في
 المؤثر" . وقد قسم يشات الحس الى ثلاثة انواع : الحس المعلوم وهو المستوي على الحركات الظاهرة
 والحس غير المعلوم وهو المستوي على الحركات الباطنة والحس غير المحسوس به اية الذي لا تدركه
 العين وهو القاع في الحركات . وفي كلامنا نفق النوع الاخير بالثاني ونقتصر على نوعين فقط وهما
 الحس المعلوم والحس غير المعلوم مبينين امكان استعمالة الواحد الى الآخر الامر الدال على كونهما نوعين
 لصفة واحدة فنقول

اننا لا تعلم القراءة الا بجهد جهيد وقل من يقول انه تعلم القراءة من دون اعمال النظر ولكنا بعد
 ذلك نفراً صفحة بجلها من دون ان نتفكر فيها فلا شك والحالة هذه انه حصل استعمالة في نوعي الحس .
 كذلك في المشي وفي كثير من الاعمال الاعيادية فانه كثيراً ما يكون الدماغ الذي هو عضو الادراك

لا هيّا عنها بنيرها وفي جارية من دون علو. وهكذا أيضاً اذا وخرنا رجل ضفدع بابرق مثلاً فانها ترفع رجلها لشعورها بالآلم وتحاول التخلص من يد عدوها. فالحس هنا من النوع المعلوم. ولكن اذا قطعنا راسها اسبه مركز الادراك فحسها المقطوع الراس لا يزال يرفع رجله المخوذة ولكنه لا يحاول الهرب فالحس هنا من قبيل الفعل المتعكس فقط من دون علم. فبقطع الراس في هذا الامتحان قد تحوّل الحس من نوع الى آخر. وأكثر أعضائنا الباطنة تشغل عادة على غير علم منا فقلنا يضرب سبعين ضربة في الدقيقة من دون ان نشعر به ومن دون ارادتنا بل غصبا عنا أيضاً ولكن اذا فاجأنا انفعال ما ففي الحال نشعر بشدة احساسه. وتنفس أيضاً من دون علمنا ومن دون ارادتنا ولكن اذا اتبناها قليلاً نعلم اننا تنفس وتنفس كما نريد. ومتى اكلنا فبعد ازدياد الاطعمة لا نعود نعلم بشيء مما يحدث فينا ومع ذلك فان حسنا لا ينقطع عن الانفعال بهذه المواد التي تتغير كميّاً وطبيعياً ثم تدخل في الدم ونصل الى ادى الدقائق التشريحية وتؤثر في حسها. ففي هذه الدقائق الأولية الآلية العديدة جداً التي تتألف من مجاميعها الكائنات الحية توجد كل الصفات الحية الجوهرية ومن ثم الحس. فان فيها مادة جوهرية تُعرف بالبروتوبلازم وهي مادة لا شكل لها بنفسها ذات صفات غريبة قد يتكوّن منها جسم حي متحرك دني يمحيط بالدقائق الصغيرة التي يحدها في الماء فيفيضها ويثقلها. والايثير الذي هو الكاشف العظيم للحس يقيّد هذه المادة شفافيتها وحركاتها واذا تطاير عنها رجعت لما سيولتها وصفاتها الحوية. فهي اذا ذات حس ولكنه من النوع الذي يُعرف بالحس غير المعلوم. وكلما صعدنا في سلم الكائنات الآلية رأينا فيها نوعاً من الكريات التي تزداد وضوحاً شيئاً فشيئاً ويختص بها الحس ويزيد بها قوة وغوا. وتُعرف هذه الكريات بالكريات العصبية وهي منتشرة في الجسم الحي وتؤلف في الحيوانات العليا مجاميع مركزية تُعرف بالمراكز العصبية تتحصر فيها التأثيرات ثم تنضم أيضاً الى كريات اخرى تُعرف بالكريات العقلية فلهذا تُعرف بها طبيعة الحس فيصير الحس من النوع المعلوم. فانواع الحس المختلفة جميعها من طبيعة واحدة ويؤيد ذلك فعل الخدرات فيها. والحس هو اعم صفات الحياة فكل ما يعيش يحس ويمكن تخديده حيواناً كان ام نباتاً كما فصح مما يأتي

كل يعلم ان بعض النباتات اذا لمست تنفعل وان السط الحساس تنقبض اوراقه وان كثيراً من النباتات آكلة اللحم تنطبق على الذباب وغيره من انواع الحيوان الذي يعتثر عليها فتصطاده وتقتدي به. وليس من يجهل أيضاً تأثير النور في بعض الازهار التي تنفتح في النهار وتذبل في الليل ومع ذلك فلم يكن احد يسلم بوجود الحس في النبات حتى بين ذلك كلود برنار اشير فيسولوجي هذا العصر وفلاستيم براهين لا تدع معها سبيلاً للشك. فانه بين ان الخدرات كالايثير والكلور فورم تغدّر بالسواء ارفع اشكال الحس المعلوم وادنى اشكال الحس غير المعلوم. فاذا خدّرنا حيواناً بهذين الخدّرين

يفقد منه أولاً الحس المعلوم فيقع في نوم عميق ثم إذا طال الأمر يفقد منه الحس غير المعلوم إذ يمتد تأثير المخدر إلى جميع الدقائق العصبية المنتشرة في جسمه فيبطل عملها ويموت ويحدث هذا الأمر عينة في النبات إذا خُدر بالايثير والكولوروفورم . فأننا إذا وضعنا إحدى أوراق السنت الحساس تحت فعل أحد هذين المخدرين لم تعد ثنائير بالفس وذلك لانشك ناتج عن فقدان قوة الحس لا قوة الحركة بناءً على ما نعلمه من تأثير الايثير والكولوروفورم بالحس فقط دون الحركة . وهكذا إذا اخذنا إحدى الحبوب السريعة التفرخ كحبة الجرجير ووضعناها على اسفنجية مشربة ماء فلا يثر عليها أكثر من ٢٤ ساعة حتى تثبت وينمو لها ساق وجذر . ولكن إذا راجعنا الامتحان مع مراعاة جميع الشروط اللازمة من الأكسجين والماء والنور والحرارة ووضعنا الاسفنجية تحت قابلية فيها ايثير فالحبة لا تنمو ولكنها لا تموت بل تنام نوماً بدليل انها تعود فتفرخ متى رفعت عنها القابلة وتطير الايثير . فهذه الحياة الخفية الساكنة التي تتضمنها الحبة لا نستطيع ان نظهر للوجود إلا بشروط منها خارجية ومنها داخلية . فالشروط الخارجية هي الماء والأكسجين والحرارة وكلها شروط طبيعية وكياوية وأما الشروط الداخلية فمرجها إلى واحد فقط موجود في نفس الحبة هو جوهر الحياة وهو الحس . فإذا عرض له ما يوقف عمله امتنع عن النمو ولو كانت الشروط الأخرى مستوفاة . وهذا ليس خاصاً بالنباتات وأزورها لان بيضة الدجاجة أيضاً لا تستطيع التفرخ في الهواء فيؤثر

ولا يعني ان التعفن حاصل عن فطر صغير ميكروسكوبي يحلل المواد المتعفنة فيفتدي ببعضها والبعض الباقي يتحول إلى صورة جديدة . فمع كون هذا الفطر دينياً جداً في سلم الكائنات الآلية فالايثير يؤثر فيه ويمنع عمله فبمتنع التعفن . وعلى ذلك فمن ادنى سلم الكائنات الحية إلى أعلى ما يوجد على الأرض من نبات وحيوان توجد فيه نفس هذه الصفة الجوهرية التي تتميز بها الحياة وهي واحدة في الذات ولو هما تعددت أنواعها فبدونها لا حياة أو بالحري لا حياة ظاهرة وبها تبدو كل حياة وينمو النبات والحيوان . والفعل الذي يضع الانسان في مركز يميزه عن سائر المخلوقات ليس سوى نتيجة مجتمع احساساته المشتركة بعضها مع بعض

هذا وإذا نظرنا إلى الحس من حيثية كونه تكيفاً في التأثير لكيفية في المؤثر (كما في الفترة الثانية من تحديد كلود برنار) فلا نستطيع ان ننقل باب الكلام في هذا الموضوع حتى ناتي ولو بإشارة فقط إلى كون المادة ذات حس أيضاً بدليل انها تتأثر حال كونها مؤثرة وتتفاعل حال كونها فاعلة فيكون حس الاجسام الآلية مرتبطاً ارتباط الجزء بكله بتلك القوة العظيمة التي بها تنجذب الاجسام بالنسبة إلى مادتها وبالقلب كمرجع البعد بينها اعني بها الجاذبية العامة التي هي عبارة عن حس المادة في أبسط معانيه وأعم أنواعه . اهـ

هجرة السلالة الأوربية

لجناب رفعتلو الدكتور بشارة زلزل

قال فيكيه في مؤلفه انسال الانسان في كلامه على الفرع الايض من الجنس البشري "ان هذا الفرع قد ساء كوفيه بالتوقاسي لان هذا العالم جعل اصله الاول في جبال قوق قاف والآن يُطلق عليه اسم السلالة الآرية وهو اسم سكان فارس . ومن المسلم ان السلالة التوقاسية او الآرية هي الارومة التي نشأ منها جنسنا (الاوربي) فان هذه السلالة انتشرت في انحاء الارض من القطر التوقاسي او من شواطئ بحر الخزر العجمية حتى ملأت الارض بنماها تدريجاً" وقال في كلامه على الفرع الاوربي "انه ولئن وجد اختلافات بليغة بين اللغات التي يتكلم بها الشعوب الذين يؤلفون الفصائل الاربع (الطوطون واللاتين والصقالبة واليونان) فلن هذه اللغات علاقات مع اللغة السنسكريتية اي لغة كتب الهندو المقدسة . فالمشابهة التي بين اللغات الأوربية والغة السنسكريتية تزيد الآثار التاريخية وضوحاً على اثبات الاتصال القدم بين الأوربيين والاسبابيين ولا سيما الهندو وذلك مما يدل على ان اصل الأوربيين من اسيا"

وقد نقل في مؤلفه الانسان الاصلي عن خطاب الفاه الدكتور بروزيه في الجمعية الاثروبولوجية في باريس سنة ١٨٦٧ تقاطع المثال الجديد (الآري) الذي ظهر في اوربا في عصر الحجر الصنيل (دور من ادوار وجود الانسان قبل التاريخ وقبل اكتشاف المعادن) "ان تلك السلالة المحدثت من هضاب اسيا حيث اندفعت الشعوب التوقاسية من مهدها في اواسط اسيا بالبرد الفارس فقصدت الجنوب ووصلت الى جنوب اسيا والى اوربا . فالسلالة الآرية التي سارت الى اواسط اوربا خرج منها الغاليون الذين هم نسل الآريين ولؤل الشعوب الذين حفظ التاريخ لنا ذكرهم"

وقد اثبت العلامة بروقا ان شعب فرنسا القديم كان من ذوي الرؤوس الصغيرة مستدلاً من ذلك على ان السلالة الأوربية قد امتزج دما بدم الاسباط الهندية الجرمانية ذات الرؤوس الكبيرة التي جاءت من اسيا دفعات متوالية منذ الجبل الخامس عشر الى الجبل الخامس قبل المسيح . فتولد من هذا الامتزاج ذوو الرؤوس المتوسطة وعلى هذا النحو يُعال اشكال الهجاء التي وجدت في المدافن القديمة (قبل التاريخ) في اوربا

اما الرد على اعتراضات الدكتور كوكس الذي اوردته العلامة دوكانتر فاج في الفصل ٢١ من مؤلفه انسال الانسان فاطن انه لو اف بالمقصود . قال بعد ان اورد كثيراً من البراهين التي تُرد بها دعوى المعتز "ان السلالة العظيمة التي ينتمي اليها الدكتور المذكور نفسه ليس اصلها اوروبياً ولكنها سافرت على الارح من جبال البولور ومن هند كوش حيث لم ينزل الماموجي بنام الارومة الاصلية

للسلالة التي اعلنت الزنلوا يستأ عن خروجها من قطر لا يبقى فيه الصيف الا شهرين. وظلت تهاجر من محطة الى اخرى حتى بلغت من الجهة الواحدة اقصى الهند وسيلان ومن الجهة الاخرى الى ايسلندا وكرينلاندا حتى اذا جاء زمن الاكتشافات العظيمة انتشرت نحلها في العالم كله فلات القارات وطردت امامها سكانها الاصليين

هنا وان من شرح الله صدره للعلم وانكملت عيناه بائد المطالعة لا يندهل من هجرة السلالة المحكي عنها ككونها اعظم من هجرة بني اسرائيل ولا يستطيع سبيلا الى انكارها لحناء الموجب وعدم وجود وسائل النقل واعتراض الموانع الطبيعية وفعل الوسط المهلك الى غير ذلك مما اتخذته منكرو هذه المسئلة حجة لاثبات مدعاهم. ولنا في هجرة القملوق التي حدثت منذ مدة ليست بطويلة اصدق شاهد على صحة ما قررناه وهذا ملخصها كما ذكرها العلامة دوكتار فاج نفلا عن ضابط روسي اسمه ويزيلوف كان مأسورا عندهم وقد قرر ما شاهدته عيانا وهي

حدث في سنة ١٦٦٦ ان قبيلة من القملوق رحلت من تخوم الصين لاسباب غير معروفة وجاءت الى خانة كازان فاقامت على ضفتي نهر الفولكا في حكم روسيا فسرت روسيا بوفدهم واحترمت حقوق الرئاسة الاوربية المخصصة بهم فانقادوا اليها مقابلة لذلك وانتظم كثير من ابطالهم في سلك عسكرها. ثم ان الامبراطورة كاترينا اقامت احد زعميهم اوباشا حاكما عليهم فاعناط زعيمهم الآخر زيك دورشي وعمد الى الانتقام من روسيا بارجاع ابناء وطنه الى الصين وانجاز اوباشا الى رايه فجمعت الموامرة الشعب كله وهو بالرحيل

وفي ١٥ ٢١ سنة ١٧٧١ طفقوا يجتمعون على ضفة الفولكا الشمالية زرافات زرافات يجفروها موكب من الفرسان عدده ١٠٠٠ ويحرسها من الورا موكب آخر عدده ٨٠٠٠ بطل وكان عدد الجماعة كلها ست مئة الف نفس فقطعوا كلهم اكثر من مئة مرحلة في سبعة ايام لانهم حشوا المطي فرارا من روسيا لئلا تدرهم فتنضبهم. ومات من شدة البرد وقلة المرمى الكثير من ماشيتهم فعز وجود اللين حتى للاطفال. وحالما وصلوا الى شواطئ الدجام صادهم القوزاق فاهلكوا منهم فريقا كاملا عدده ٩٠٠٠ فارس

ولما علمت الامبراطورة كاترينا بان قسما كبيرا من ملكيتها صار قاعا صفصا من جراء رحيل القملوق ارسلت معسكرا لارجاعهم وكانوا تجاوزوا الدجام بنائين مرحلة ودونهم مضيق بعز الاستيلاء عليه فجدوا بالمسير فصدتهم الثلوج فتوقفوا عشرة ايام ولذلك سبهم اليه القوزاق وهاجموهم وردوهم على اعقابهم وقتلوا منهم خلقا كثيرا

وكان معسكر الروس قد اقترب منهم فضاعفوا سرعة المسير وذبجوا ونحو ما كان باقيا من

المواشي وتركوا في طريقهم كل عاجز من النساء والصبيان والشيخ والمرضى وأشعلوا المحلوس والعربات للدفء لأن برد الشتاء كان شديداً جداً وقد اهلك منهم عدداً عظيماً. ولم يزالوا يسبرون حتى قطعوا طورغاي في اوائل حزيران (وهو نهر يصب في بحيرة اق صفال) فقطعوا في خمسة اشهر نحو ٧٠٠ مرحلة ومات منهم ٢٥٠٠٠٠ وهلكت سائقهم كلها إلا الجمال وحيتنذ اطلق سبيل الضابط الروسي المذكور فأب الى القولكا ولا دليل له إلا جثث الموتى في الطريق

وكان اولئك المنكودوا الحظ يطعمون بنوال الراحة في ما وراء طورغاي ولكن املهم خاب اذ لم يثن معسكر الروس عن مطاردتهم والتضييق عليهم مخشداً ضدهم البشكير والكريغز اعداءهم الالاء الذين كثيراً ما اضطروهم ان يعرجوا عن الطريق حيث كان يقاومهم السكان حرصاً على يومهم وارضيتهم من ان ينجوا حياً. ثم حل الصيف عمل الشتاء فتضايقوا من حره بقدر ما تضايقوا من البرد وليت الموت ذريعاً كما كان حتى وصلوا الى حدود بلاد الصين بعد ان اعيام التعب واضناهم الجوع والظأ واذاهم اوار الحر. واذ ذاك وجدوا بحيرة فتراكضوا جميعاً اليها ليرتقوا فاعنتهم البشكير والكريغز هذه الفرصة لآبادتهم عن آخرهم لولم يتنازكم امير طور الصين كيان لونغ (الذي حله الصيد الى الهية الى تلك الجهات مصحوباً ببعض عساكره جرياً على عادة ملوك الصين) وقد عرفهم من بعيد لانه اخبر بقدمهم من قبل فاسرع لمساعدتهم وقد علت ضوضاء اتباعه واثار ضجيج منافعو بقية الحمية في قلوب اولئك المضطهدين فاعادوا الكرة على مضطهديم بعد ان قدموا ذواتهم للذبح فردوهم على اعناقهم وابادوا منهم خلفاً كثيراً. وبعد ثلث استقبلهم كيان لونغ بالترحاب واقطعهم في ملكه الاراضي التي يتغل منها خلفاؤهم المعاش حتى الآن

واذ قد عُرِفَ هنا وتبين منه ان القملوق قطعوا في مدة ثمانية اشهر نحو ثمن محيط الارض على الخط المستقيم بقطع النظر عن الانعطافات التي اضطروا اليها والتي لو حُسِبَت للزم ان يكون المقدار المذكور مضاعفاً وذلك رغماً عن قسوة البرد الزائدة وشدة الحر المحرق ومهاجمات اعدائهم الالاء المتواصلة والجوع والعطش الخ. فدرى بآية حجة ترد هجرة القوم الغابرين الذين حملتهم احوال المعاش الى النشل من جهة الى اخرى ولم يكن ما يريهم ولا ما يصدحهم عن التقدم ولا ما يعثرون به في طريقهم ولكنهم كانوا مساقين بالبرد والقنص يحدوهم بشير الامن والسلام. انتهى

أكبر آلات الخياطة

قد تم عمل أكبر آلات الخياطة باميركا وهي آلة وزنها أكثر من ستة عشر قطاراً وتستعمل لخياطة الالبسة الثقيلة الكثيفة ونحوها

ترجمة الأستاذ وطسن

نعت اينا الجرائد الاميركانية وفاة الفلكي الشهير الاستاذ جس وطسن استاذ الفلك في المدرسة الدولية الجامعة بوسكنسن ومدير مرصد وشنطون ولد هذا الرجل العظيم في كندا سنة ١٨٣٨ وكان ابواه اميركانيين فرجعا به الى الولايات المتحدة وهو صغير السن ووضعا في المدرسة الدولية الجامعة في مشيقان وهو في الخامسة عشرة من عمره فنال رتبة بكالوريوس في التاسعة عشرة وصار اسنادا للفلك ومدرسا للرياضيات في تلك المدرسة في الحادية والعشرين . واكتشف وهو فيها ثلاثا وعشرين نجمة من السيارات الصغار . ورجح وجود السيار فلكان بل اثبتة . وما يدل على المتزلة التي كانت لهذا الرجل بين علماء الارض المراتب والالاقاب التي وجهت اليه جزاء لاكتشافاته ومبتكراته العلمية فانه جعل عضوا في مجمع العلوم سنة ١٨٦٧ . ومنحته مدرسة ليسك الجامعة لقب دكتور في الفلسفة . واجازته مجمع العلوم الفرنسي بيشان الذهب وجعل عضوا في مجمع العلوم الملكي الايطالي كل ذلك سنة ١٨٧٠ . ومنحته مدرسة بل الكلية لقب دكتور في الفلسفة سنة ١٨٧١ ووجه اليه من الدولة العلية والدولة المصرية نيشان المجديدي العالي الثاني سنة ١٨٧٥ . وعين حاكما على الجوائر في معرض سنة ١٨٧٦ . وجعل عضوا في مجمع الفلسفة الاميركاني سنة ١٨٧٧ . وكثيرا ما كانت الحكومة الاميركانية تسلم اليه ادارة الاعمال العظيمة ما يتعلق بعلم الهيئة . وقد ارسلته الى باكين في الصين لمراقبة عبور الزهرة على وجه الشمس الذي حدث سنة ١٨٧٤ فر على سورية وزار مرصد المدرسة الكلية فاخلف لنا من الاسف اشد . ومات بالترلة في ٢٣ ت ٢ سنة ١٨٨٠ وهو يني مرصدا بديعا لرصد الشمس



ترجمة مارييت باشا

تقلا عن المخرصة

ولد اوغست مارييت باشا عام ١٨٢١ في بولوني سور مير وتلقى العلوم فيها وكان شديد الرغبة في المطالعة والكتابة فالتف كتابا في اسماء المدن القديمة والقابها ثم رغب في تعلم الهيروغليف فافرج فيه جهده . وفي سنة ١٨٤٨ عين كاتباً في غرفة الآثار المصرية في قصر اللوفر بباريس وفي سنة ١٨٥٠ ارسلته الحكومة الفرنسية الى مصر بامورية علمية فذهب الى حيث كانت مدينة منف اومفيس وشرع يحفر في تلك الارض متجوّلاً من منف الى ايدوس وثبت وسفاره وكرناك ودندره وجبل برقل وغيرها من

الجهات يستطلع خباياها ويستخرج دوائها وآثارها فاكشف تحت رمالها هيكل الاله سيراميس وقبور
ثيران ايس ومصطبة قتي وشيئا كثيرا من الآثار القديمة وليت في تلك الليالي اربع سنين بشق أحشاء
الأرض فاستكشف السرايوم في منف وكشط الرمل عن ابوالمول فحقق له ان هذا التمثال العظيم
منحوت في صخر كبير وُجد في تلك الأرض التي لا يزال عليها وبعد ذلك عاد من مصر وعين حافظا
لعرفة الآثار المصرية في قصر اللوفر . وفي سنة ١٨٥٥ أرسل الى برلين لتفقد ما فيها من الآثار المصرية
ونال مكافأة على انعايه نشان النسر الاحمر ثم عاد الى مصر وعين مفتشا على الآثار وحافظا عليها ثم
سُي مديرا للآثار في بولاق ونال رتبة الميرالاي فصار مارييت بك . وفي سنة ١٨٧٤ نال الجزاء
الكبير الذي عينته جمعية العلوم بمصر لمن يبرز قصب السبق في علوم الآثار (ومقدار هذا الجزاء فيما
اظن ٢٠ الف فرنك) وفي سنة ١٨٧٨ عين عضوا لجمعية الآثار والكتابات والرسم القديمة في باريس
(أكادمي ديزنكريسيون) وكان قبل ذلك مراسلا لها منذ سنة ١٨٦٣ ونال في سنة ١٨٦١ نشان
الليجون دونور برتبة اوفيسيه من حكومة فرنسا ثم ترفعت هذه الرتبة عام ١٨٦٧ الى درجة كوماندير
وترفعت ايضا رتبة المصرية الى مقام الباشاوية

توفي هذا الرجل في ١٩ شهر يناير الماضي (ك ٢ سنة ١٨٨١) بالغا من العمر زهاء ٦٠ سنة فحق
على دار بولاق التي كانت مديرتها بل هو مبدعها وعلى جمعية العلوم بمصر وهو من اعضائها ان تلبسوا
السواد حزنا عليه

ولما تأليف مارييت باشا فهي عديدة منها :

” آثار شتى في مصر والنوبة “ ” خمسة كراريس “ سنة ١٨٧٢ ” كرنك وآثارها “ سنة ١٨٧٥
” دندره وهيكلها الكبير “ سنة ١٨٨٠ ” كلام في الاستكشافات المصرية من سنة ١٨٥٠ الى ١٨٦٣ “
” آثار كرنك ونسبتها الى فلسطين وايشيوبيا وبلاد الصومال “ سنة ١٨٧٥ ” تذكرة في والدته ايس “
سنة ١٨٥٦ ” مختصر تاريخ مصر القديم “ سنة ١٨٦٧ ” نجب الآثار التي وُجِدَت عند اكتشاف سرايوم
مفيس “ سنة ١٨٥٦ ” قبور الملوك الاقدمين في سفارة “ سنة ١٨٦٨ ” ابيدوس وخباياها “ سنة ١٨٨٠
وله غير ما ذكر عدة رسائل في الآثار المصرية نُشِرَت في جرائد فرنسا العلمية

فلها الرجل العظيم بحق القول

ان آثارنا تدل علينا فانظروا بعدنا الى الآثام

امزج الشب الابيض بجسمين باريس مزجا جيذا بالماء واستعمل المذوب سائلا تجده ملاءما جيذا
ومركبا صلبا

اخبار واكتشافات واختراعات

مجارى النيل الأول

يذهب موسيو دلامت المتجسس في جغرافية مصر وجيولوجيتها ان النيل لم يكن يجري كما يجري الآن قبل الزمان الذي ابتدا فيه تاريخ البشر بل كانت له مجارى عديدة في الرمال المعروفة اليوم بالمجر الابيض . ومن جملة الدلائل على ذلك وجود اصناف نهريه في تلك الرمال . وعلى مذهب الموسيو المذكوران اراضي الخرطوم كانت في تلك الازمان بحيرة منسعة يصدر النيل منها كما يصدر اليوم من بحيرة فكتوريا نينرا والبرت نينرا في اواسط افريقية . الا ان الجنادل كانت ارفع مما هي الآن . ولذلك لم يكن ماء النيل يغدر عنها بجائته كما يغدر الآن بل كانت مياهه تتنازع فتتفرع وتجري في مجارى المجر الابيض فتسقي الاراضي التي هي الآن قفار . ثم اكملت حفرة البرفير والكرانيت التي في شلالات النيل بحمل الماء لها على توالي الاجيال فانخفضت وصار الماء كله يغدر عنها ويجري في مجرى واحد هو نيل هذه الايام . وقد قضى موسيو دلامت عشرين سنة يبحث عن حقيقة هذا الامر وهو الآن يطوف في نواحي النيل الاعلى باحثا لعله يجد ما يحقق رايه ويحقق اذا كان يمكن ببناء السدود ونحوها ان يرفع سطح الشلالات عما هو عليه حتى يرجع النيل يجري في مجارى الاول فيرد تلك القفار مروجا خضراء ناضرة

قرية على صخرة من الذهب

يقال انهم كشفوا قرية حفرية في مكسيكو الجديدة مبنية على صخر فيه كثير من ركام الذهب وقدروا ان في كل اربعة قناطير منه ذهباً يساوي ما بين ثلاثة آلاف وستة آلاف ريال اميركاني . وقد اتفق اهل القرية من مالم على تكدير حجار من ذاك الصخر سارت اللبيرة منها نحو ثمانين غرشاً واستاجروا فعلة يعدون الحجارة عنهم لجهلهم قيمتها فمؤلا يجري الذهب من تحتهم وهم لا يدرون

ضفدع في القصبه

جاء في جريدة السيتنك اميركان ان بقرة ماتت منذ زمان يسير بعد مرض طويل وسعال مستديم ففتح جراح قصبه رثها بعد موتها ليعرف ما سبب السعال فوجد في اعلى حنجرتها ضفدعاً مخططة حية معتدلة الحجم

الحم المضر

لحم المحيوانات الميتة بمرض اسه غير المتقوله قتلاً بالذبح او نحو ولا يصلح ان يكون طعاماً للبشر وكذا لحم المحيوانات المهزولة غالباً واذا كان ما جاء في المصباح عن حشو الماتق بلحم الخيل الميتة صحيحاً وجب على الحكومة المحلية ان تنظر اليه بعين التدقيق : اذا قيل قيل واحد ارتجت له البلاد ولكن قصاً واحداً قد يقتل منه بلغم خروف ميت ويمرض منه بلغم بقره عجينة ولا يخاف سوء ولا ينجس عنقاً

صغار الألبصوم

الأبصوم حيوان من حيوانات استراليا من ذوات الكيس بلد اجنته وتقل الجنبين منها لا يزيد عن اربع فمحات ويكون حيتض اعنى واطرش وعريانا ولكن امه تضعه في كيسها مع اخوته التي تبلغ اثني عشر او اكثر وتغذي به من ثقب في فمطستو لان فكيف يكونان مسكرين . فلا يمضي عليه اسبوع حتى يصير ثلثه نحو ثلاثين قمحة وحيفا يصير له من العمر خمسة اسابيع يخرج من كيس امه ويمسك ذنبه بذنبها فتدري الام وعلى ظهرها نحو اثني عشر جرورا وفي كيسها نحو اثني عشر جنينا تسعى بها في طلب الرزق

تكاثر الحليب

قال جرنال الفارم الانكليزي اذا اردت ان يكثر حليب بقرك فاذهب في الماء قليلا من الملح واخططه بالتحالة على نسبة اوقية من التحالة لكل ثمانى اواقي من الماء واعطها اياه فيزيد حليبها الربع عما كان واذا عود بها عليه نصبر تفضله على الماء الصرف . وقال الاستاذ سنبرن رئيس مدرسة هنوفر الزراعية انه وجد بالاختبار ان طحين الذرة يكثر حليب البقر اكثر من التحالة ولكنه لا يستعمل اكثر منه . فليتلقت اصحاب البقر الى هذه الامرين . ويا حبذا لو جربها بعضهم واخبرنا بالنتيجة

قصر الكوتابرخا

اذب جزءا من الكوتابرخا في عشرين جزءا من البترول العالي واضف الى المذوب شيئا من

الجبسرين النقي وهزه جيدا مرة بعد اخرى واتركه يومين فيرسيب الجبسرين وترسيب معه كل الاكسلس ويبقى الكوتابرخا النقي ذاتيا في البترول . اترك المذوب في مضاعفه جرما من الكحول الذي عياله ٢٠ في المئة وهزه جيدا فيرسيب الكوتابرخا ايضا هشا ولا يجف الا بعد تعرضه للهواء عدة اسابيع ويمكن اسراع جفافه بسحقه في هاون مرارا (عن جرنال ده فرماسي)

حليب التين

فرانا في احدي بديلاتنا انه قد ظهر من تجارب مسيو بوتي ان في حليب التين مادة مخزبة شديدة الفعل معضم المواد الايوميديية . وقد لاحظنا نحن ذلك منذ سنتين فان لحما وضع امامنا في سلة كان فيها تين اخضر فاحمل قوامه حتى كاد ينهم

اقوى مفرغات الهواء

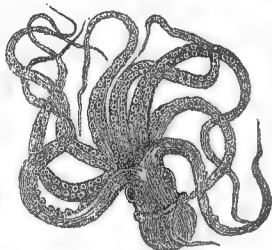
قال الاستاذ رود امام مجمع العلوم الاميركاني الوطني انه صنع آلة لتفريغ الهواء على مبدأ آلة سبرنجيل تفريغ الهواء من الاناء حتى لا يبقى منه الا اقل من جزء من مئة مليون جزء

البنور القديمة والجديدة

كثيرون يزعمون ان البنور القديمة افضل من الجديدة لثرية الزهر المكس والصحيح خلاف ذلك فقد ثبت بالتجربة ان اجد البنور يزيد على ما سواه في كثرة الزهر المكس

كل سنة على المعدل الحالي ٣٠٠٠٠٠٠٠٠ ربال
 وثروة بريطانيا ٢٢٥٠٠٠٠٠٠٠ ربال . وثروة
 فرنسا ٢٧٥٠٠٠٠٠٠٠ ربال . وثروة الولايات
 المتحدة ٨٢٥٠٠٠٠٠٠٠ ربال . وقد زادت ثروة
 الولايات المتحدة منذ سنة ١٨٥٠ بما يساوي كل
 املاك جرمانيا بضعاعها ومدنها وبنوكها وسفنها
 ومعاملها . والآن تريد ثروتها كل يوم ٢٣٠٠٠٠٠٠
 ربال

الاخطبوط



الاخطبوط ومعناه ذو الثمانية السواعد حيوان
 مائي معروف . ومن غريب امره ان له على كل
 ساعد من سواعده صفيحة من الحصات المسننة التي
 يبلغ عددها الثلاث . وقد يبلغ طول بدنونه نحو
 ثلث عشرة قدماً فاذا لفّ سواعده حول يد
 الانسان او رجله لصقت بها شديداً لان مصاصها
 تفرغ الهواء من بينها وبين رجله . ثم لما كان ثقل
 الانسان لا يزيد في الماء عن اقبين لم يعسر على
 الاخطبوط المعتدل الحجم ان يجنذب الى ما تحت
 الماء ويفرقة

مساحة القارات وعدد سكانها
 ان مساحة القارات وعدد سكانها حسب
 التقاويم الاخيرة الاكثر ضبطاً ما كما ياتي

اسيا	امبال مربعة	عدد السكان
١٧٣٠٩٨٠٦	٨٣٤٧٠٧٠٠٠	
اوربا		
(ما عدا ايسلاندا)		
ونوقا بارميلا	٣٧٤٩٢٦٣	٢١٥٩٢٩٠٠٠
افريقية	١١٥٤٨٢٥٥	٢٠٥٦٧٩٠٠٠
اميركا	١٤٨٢٢٤٧١	٠٩٥٤٩٥٥٠٠
استراليا وبولونيزيا	٣٤٥٧١٢٦	٠٠٤٠٣١٠٠٠
الاقطار القطبية	١٧٤٥٢٧٣	٠٠٠٨٢٠٠٠
المجموع	٥٢٥٢٣٢٩٤	١٤٥٥٩٢٣٥٠٠

ومساحة الاوقيانوس ١٤٤٣٦٤٨٦٠ ميلاً مربعاً .
 واكثر المدن سكاناً لندن وفيها ٣٦٢٠٠٠٠٠
 وبارن وفيها ١٩٨٨٨٠٦ ونيويورك وضواحيها
 وفيها ١٨٩٠٠٠٠ وكنتون وفيها ١٥٠٠٠٠٠
 وبرلين وفيها ١٠٦٢٠٠٨ وفيها ١٠٢٠٧٧٠

غنى بعض الممالك

تبلغ اموال بريطانيا العظمى	٤٤٤٠٠٠٠٠٠٠٠
ربال اميركا في و اموال فرنسا	٢٦٧٠٠٠٠٠٠٠٠٠
ربال و اموال الولايات المتحدة	٢٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
ربال و اموال جرمانيا	٢٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
واموال روسيا	١٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
الانسان الواحد في بريطانيا ١٦٥ ربالاً في السنة	
وفي الولايات المتحدة ١٦٥ ربالاً وفي فرنسا ١٢٥	
ربالاً وفي جرمانيا ٨٥ ربالاً . وثروة جرمانيا تزيد	

رئة كيمياوية

كل الطرق التي استعملها الانسان لتنتج الهواء في الاماكن التي يفسد هوائها مبنية على مبدأ ابدال الهواء الفاسد بهواء نقي كما يحصل من فتح النوافذ التي يجري الهواء فيها جرياً مسهلماً. وقد جاء في جريدة اللنسبت حديثاً ان الدكتور نيل ارتأى تنقية الهواء باستنباط طرق كيمياوية لاميكانية مثل التي سبقت الإشارة اليها. واستنبط طريقة تشبه الرئة في عملها. ووجه الشبه بينهما ان الرئة تتناول الأكسجين من الهواء وطريقة تناول الغازات السامة أي الحمض الكربونيك والغازات الكبريتية من الهواء ولذلك سميت رئة كيمياوية. الآن ان الرئة الحيوانية تتناول الأكسجين من الهواء وترد اليه الحمض الكربونيك أما هذه الرئة الكيماوية فتتناول الغاز السام من الهواء ولا ترد شيئاً اليه ونعبر العبارة ان الدكتور نيل المذكور مزج الحمض الكبريتوس بالماء في قارورة فثقل بذلك الهواء الفاسد في بعض الاماكن. ثم صب على هذا المزيج قليلاً من مذوب الصودا الكاوية وهزه بضع ثوان فزال رائحة الكبريت منه. ثم عاد فاجري في القارورة مجري من غاز الحمض الكربونيك حتى صارت اذا أدخلت شمعة اليها تنطفئ حالاً من كثرة الحمض الكربونيك فيها وهزها قليلاً فتناولت الصودا الكاوية الحمض الكربونيك من القارورة حتى صارت اذا أدخلت اليها الشمعة لا يبقى ضوءها لانها. ثم أبدل الصودا الكاوية بمذوب الكلس الكاوي فكانت النتيجة واحدة في

الاثنتين. وعلى ذلك اشار بان كل قطار من قطارات السكك الحديدية التي تحت الارض يصحب بمحوض او حياض فيها مذوب الصودا او الكلس الكاويين بحيث يرد دخانها فيها قبلما يخرج الى الهواء فنقي من كبريتو والحمض الكربونيك الذي فيه فلا يسم الهواء في الطرق الضيقة التي يمر القطار فيها تحت الارض ولا يلحق بالركاب ضرراً

القمم جميع الاضداد

الصوفان الذي هو قم نقي يشعل باصغر شرارة. واللباجين الذي هو قم نقي لا يشعل في اشد البرد البهاجين الناعم وهو قم نقي احسن موصل للكهربائية حتى ان قلوب الشع لا تلبس عليها المعادن بالكهربائية ما لم تدهن بمسحوق الماس وهو قم صرف لا تسير عليه الكهرباء البتة فهو ام فاصل لها السناج وهو قم ناعم امش المواد والماس وهو قم متبلور اصلها السناج وقم المحطب والقم الحجري وكلها قم هي اكتشف المواد ظلاً. والماس وهو قم ايضا اشد المواد شفافية الماس اثن الجواهر. والقم المطروح من المعامل لا قيمة له اولا قيمة سلبية اي ان اصحابه يدفعون ما لا تأمن باخذة عنهم. فالقم مشتعل وغير مشتعل. موصل للكهربائية وغير موصل. هش وصلب. ظليل وشفاف. ثمين وبخس. الثمن. فهو جميع الاضداد.

اطول شجرة في الارض

ان في ولاية كليفورنيا من الولايات المتحدة اشجاراً من اكبر اشجار الارض تذكر لها الاوصاف العجيبة وتصدق فيها المبالغات الغريبة . ولكن قد اتفق حديثاً بالقياس المدقق ان اطول شجرة هناك الآن لا يزيد طولها عن ٢٢٥ قدماً ولا دليل ثابت على ان غيرها من جنسها فاقها طولاً في تلك الارض . وعليه تكون اشجار كليفورنيا دون اشجار بعض البلدان الآخر طولاً . فقد وجدوا في مهبّر فكتوريا بقارة استراليا شجرة ساقطة من اليوكالبتس طولها ٤٢٥ قدماً من جذرها الى منتهى ساقها . ولكن راس ساقها كان مفصولاً ولذلك قدروا طولها الاصلي ٥٠٠ قدم . ووجدوا هناك شجرة اخرى من نوع من انواع اليوكالبتس طولها من الارض الى ادنى غصن من اغصانها ٢٨٠ قدماً ومن الارض الى اعلى غصن فيها ٤٨٠ قدماً . فتكون اطول من اطول اشجار كليفورنيا بمئة وخمسين قدماً .

الا ان محيط ساقها ٨٠ قدماً فقط وذلك دون محيط كثيرات من اشجار كليفورنيا

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي
هذا مقدار ما نزل من المطر كل سنة من ١٨٧٤ الى ١٨٨١ ابتداء من اول تشرين الاول لكل سنة

السنة	المطر
١٨٧٤ الى ١٨٧٥	٢٩٢٧٥ من القيراط
١٨٧٥ " ١٨٧٦	٢٢٢٠ " "
١٨٧٦ " ١٨٧٧	٤٧٢٨ " "
١٨٧٧ " ١٨٧٨	٤٩٥٣ " "
١٨٧٨ " ١٨٧٩	١٦٢٧ " "
١٨٧٩ " ١٨٨٠	٤٢٤٤ " "
١٨٨٠ " ١٨٨١	٢٧٨٢ " "

الى ٢٨ آذار منها

معدل كل سنة من السنين الست الاول
٢٦٤٩٢ من القيراط اي نحو ٢٦ قيراطاً ونصف قيراط

ليلة يتيمة

ليلة الاحد الواقعة في ١٢ اذار ١٨٨١ دعا المخواه الياس آجيا الساعاتي جماً من اعيان بيروت الوطنيين والاجانب ليعرض لهم الثريا الفلكية والمروحة اللتين اخترعها فحضر اكثر الاجانب وبعض الوطنيين وشاهدنا معهم حركة المروحة التي تحركها آلة كالة الساعة ودوران الساعة الفلكية حاملة الارض والقمر حول الشمس وكانت كرة الارض تدور على محورها وكرة القمر تدور حول الارض وهما دائرتان حول الشمس وقد استوفينا الكلام على تفصيل هذه الساعة في مكان آخر . فسر المدعوون ما رأوا واشتوا على هه المخواه المذكور . اما نحن فنهى المخترع على نجاحه ونود ان يلاقي ما لاقى جكرد المخترع من الامبراطور نيبليون الاول الذي حادثة ساعتين وامر ان يعطى مها طلب من الآلات والادوات بعد ان اجرى عليه الرزق الواسع

زراعة البطاطا

وطن البطاطا - وطنها الأول اميركا الجنوبية ثم نقلها الاسبانيون الى اوربا في اوائل القرن السادس عشر ولكنها لم تنتشر في اوربا الا بعد زمان طويل وعناء شديد مع انها خير ما يُقِل من العالم الجديد الى القدم ومع ان التبغ وهو من فصيلة البطاطا وقد نُقِل من اميركا ايضا لم يلبث ان دخل اوربا حتى مدَّ اصوله في كل المسكونة ونفت سمومه في اجسام الجم الغفير من سكانها

الارض الانسب لزراعها - انسب الاراضي لزراعة البطاطا الارض الناشئة الخفيفة الكثيرة المواد النباتية البالية ومليئة كانت او حصوية . والارض الجديدة (اي التي كانت وعراً او بوراً فُتِّت) انسب من القديمة ولا سيما اذا كانت (اي الجديدة) ناشئة . فان البطاطا المستغلة منها تكون اسهل نفجاً والد طعماً من المستغلة من ارض قديمة

الزبل الانسب لها - يلزم للبطاطا زبل كثير فلا يكفي الفدان^(١) اقل من سبعين قنطارا^(٢) من الزبل المجيد المختمر . وكانت العادة قديماً ان يستعمل زبل المواشي ولكن ظهر من التجارب المتواترة ان زبل المواشي يعرض البطاطا للعنوة وينزع منها طيب طعمها ويقال غلها . وان اقتار البواليع المخلوطة بقليل من الكلس افضل منه . وافضل منها ان تُزرع الارض نباتاً كالنفل ونحوه وتقلب حتى يموت النبات ويندثر فيها . والافضل من كليهما ان تُدمل بالاعشاب الجريئة اذا امكن الحصول على مقدار كافٍ منها . وفي ضواحي يبروت يزبلون الارض بزبل البواليع المختمر فيستغلون من الارض الواحدة اربعة مواسم من البطاطا في السنة الواحدة كما سياتي تفصيلاً . ويستحسن ذر قبضة من رماد الحطب او فضفات الكلس او الكلس نفسه على التلم النسب تزرع فيه البطاطا وقبضة اخرى على البطاطا بعد العرق الاخير . وما يكثر غلة البطاطا ان يُدر على نباتها بعيد ظهوره قليل من الجبس . ويكرر ذلك مرتين اخريين . ويذكر كل مرة اكثر من التي قبلها فيذر في المرة الاخيرة نحو سبعين اقة على الفدان

كيفية زرعها - تطلع الارض مرتين وتبقى منها كل الاعشاب ويهد جيداً ثم تُطع انلاماً عنها نحو ١٥ قيراطاً وبعد احدها عن الآخر ٢٠ قيراطاً . ويوضع الزبل في الانلام وتلقى عليه رؤوس البطاطا وبين كل راسين ١٢ قيراطاً او تلقى قطعها وبين كل قطعتين ١٠ قراريط . ويختار للزرع الرؤوس الصحية البالغة التي ابتدأت براعمها تظهر . وهي اما ان تُزرع صحيحة او تقطع قبل زرعها بضعة ايام قطعاً في كل قطعة منها برعم او اثنان وتفرش في مكان ناشف وتقلب دائماً الى حين الزرع ومنهم من يقطعها قبيل زرعها بقليل . وفي كل راس من البطاطا نقطة كان ذلك الراس متصلاً بها بالاصل

(١) الفدان قطعة من الارض مساحتها ٤٨٤٠ يرداً مربعاً (٢) القنطار مثقال افة

فالبراعم القوي من هذه النقطة تبلغ قبل البعدى ولذلك يفضل ان تزرع وحدها . وعلى كل حال يجب ان يبقى لكل برعم من اللب ما امكن لان اللب يغذي البرعم في صغره . ثم تُنَحُّ الانلام بحيث يَشُقُّ كل تلم الى شطرين شطر ينقلب الى اليمين وشطر الى اليسار فينقلب هيئة الانلام ويصير معظم علوها فوق البطاطا . وبعد اسبوعين تهد الأرض بألّة كثيرة الرؤوس تجرها دابة واحدة وتُستأصل منها كل الاعشاب وحينما يعلو النبات عليها قليلاً تُعزق وتُقلع منها كل الاعشاب الغريبة ثم تُعزق ثانية بعد اسبوعين وتُستأصل منها الاعشاب ايضاً . وعندما يعلو النبات كثيراً يُخَنَّقُ اي يعلّى التراب حوله حتى يبلغ الاغصان

اما في ضواحي بيروت فيرشون الزبل على الأرض بعد اختارهم ويقلعونها مرتين ثم يقطعونها انلاماً بين التلم والتلم منها قدم فقط ويزرعون قطع البطاطا في الانلام جاعلين البعد بين النقطعة والنقطعة قدماً ايضاً ويحرقونها حالما يزرعونها واضعين برعها (فصتها) الى فوق ولكم لا يشفقونها الا قليل زرعها . ويركسونها مرة عندما يصير علوها عن الأرض قيراطاً ونصف قيراط ويخففونها عندما يصير علوها شبراً ويقلعونها عندما تدبل اوراقها واغصانها . وهم يزرعونها غالباً بعد الفجل او اللفت ولكن غلة القدان لا تكون اكثر من عشرة قناطر وفي في اوزبا نخوارعين قنطاراً

اجنتاؤها - تُقلع رؤوس البطاطا باداة من حديد ذات ثلاثة اصابع كالمدرة او بسكة الفلاحة فششق السكة جانب السكة الانلام الايمن او الايسر وينبها اناس يلقطون الرؤوس من الأرض . وفي ضواحي بيروت تُقلع بالمعاول

اوان التزرع والاجنتاء - اوان التزرع اما في اوائل الشتاء او في اواخره . ومدة اقامة البطاطا في الأرض في اقليم بيروت من ثلاثة اشهر الى اربعة . وقد قلنا ان البعض في ضواحي بيروت يستغلون اربعة مواسم من البطاطا في السنة الواحدة من الأرض الواحدة وذلك انهم يزرعون البطاطا في اوائل فصل الشتاء ثم عندما يخففونها يزرعون بجانبها قطعاً جديدة وعندما يقلعون الاولى يركسون الثانية وعندما يخففون الثانية يزرعون قطعاً جديدة بجانبها وهكذا الى آخر الاربعة المواسم الا انهم يدمنون الأرض بالزبل جيداً ولا يستغلون منها على ما نعلم في الاربعة المواسم اكثر مما يستغل الا فرنج في موسم واحد

ادق ميازين الحرارة

قال الاستاذ لنكلي في مجمع العلوم الامبركاني الوطني انه صنع ميزاناً للحرارة يدل على جزء من خمسين الف جزء من الدرجة الواحدة من ميزان فارنهييت

مسائل واجوبتها

- (١) من مصر. غرقتمونا عن الشخص الذي كفه باردتان ان بردها من عدم دوران الدم فاهو السبب لعدم دورانها هو دوائه
ج . السبب ضعف مستول على الشخص طبعاً أو اكتساباً أو بسبب علة قلبية واللاء المتويات كمنحصرات الكينا والمخديد. والرياضة المجدية وشرب قليل من الخمر والبيرامع الطعام
- (٢) ومنها . ياتي الفل على بعض المنازل كالسكر الجرار مختلف الالوان والانواع فلا يوضع فيها طعام يؤكل حتى يلاها الفل . أليس للاء الفل هذا دواء يستطب به
ج . ليس له دواء فاعل من النظافة
- (٣) ومنها ج . الفناء التي ذكرتموها ووصفتم اعراض مرضها يجب ان تروها لطبيب ماهر اذا اردتم سلامتها . ولا يحل لاجابكم على سؤالكم في جريئة عمومية كالتنظف
- (٤) ومنها ج . ان وصفكم لحركات صاحبكم غير كاف ولذالك لا يمكن ان يحكم بمرضهنا
- (٥) من المنصورة . من ايه شيء يصنع البلور وما في كيفية صنعه
ج . قد فصلنا ذلك في السنة الاولى من المتنظف رجة ١٣١ ولا يحل لاعادة الكلام عليه الآن فراجعوه هناك . واما سؤالكم عن سبب شربكم الماء بكثرة زائدة فان لم يكن العادة فاروا نفسمك لطبيب فيعرف العلة
- (٦) من ملوي . طفل ولد وفي وجهه بقعة سوداء قطرها نحو ١٠ سنتيمترات متصلة بانفوه وعينه اليسرى الى آخر الاذن وفيها شعر فهل من دواء لازالها وما هو
ج . علاجها بالجراحة اما بالاستئصال او بالحمل الكهربائي او بالكي اذا لم يتبع علاجها بغير الاعوية التي فيها او نحو ذلك . ولا بد من ان تروها لجراح ماهر فهو يحكم بإمكان العلوية الجراحية او بعدم امكانها
- (٨) من بيرشس (مصر) . بماذا تستعين الحية على السعي بكل سرعة وليس لها ارجل
ج . بواسطة اضلاعها وحراشف بطنها فان الحية ليس لها قصص تتصل اطراف اضلاعها به كغيرها من الحيوانات القترية بل يتصل طرف كل ضلع من اضلاعها بخرشف في بطنها بواسطة غضروف وعضلات (الحجاث) قصيرة . فحراشفها تثبتها بالارض او بما تتسلق عليه وعضلاتها تحرك اضلاعها فتنتقل بتحريك اضلاعها اتنالاً سريعاً جداً . انظر رجه ٧١ من السنة الثالثة من المتنظف
- (٧) من بركة السبع (مصر) . لي صاحب كامل الحواس الاحاسة التي فاتها مقودة منه كلباً منذ صغره ولا يعرف لذلك ادنى سبب فارجو الافادة عن سبب ذلك
ج . يحتمل ان يكون قد ولد بلا هذه الحاسة كما ان البعض قد يولدون عمياً او صماً . وعلى كل

حال يعسر تعيين السبب في صاحبكم فربما كان من نقص خلقي فيوربما كان من آفة اصابته او عصب الشم فيه

(٨) من دمشق . لماذا تكون حاسة الشم في البعض اقوى مما هي في غيرهم فاني اعرف رجلاً يشم الرياح الضعيفة حالاً مع ان غيره ممن يكون معه لا يستطيع ان يشمها الا بصعوبة وذلك بعد الدنو اليها

ج . لاسباب اما ان تكون طبيعية كأن يكون عصب الشم او بقية ما يتعلق بالشم متفن التركيب في الانسان جداً او ان تكون مكتسبة . واشهر هذه الاسباب المكتسبة الممارسة فان الحيوانات التي تعتمد على حاسة الشم في معيشتها تكون حاسة الشم قوية فيها جداً كما هو معروف . وكذلك في البشر فتند ذكر العلامة الشهير هيئت ان هنود اميركا واهل يهو يعرفون بحاسة الشم ان رجلاً غربياً قادم عليهم ولو كانوا في احلك الظلام ويمشون بها ايضاً الغريب الافرنجي من الهندي من الرنجي . ويقال ان عرب البادية يشمون رائحة النار عن بعد ثلاثين او اربعين ميلاً

(٨) من منوف (مصر) . كم هي الجرائد التي تُطبع بالعربية وما هي اسمائها و اين تُطبع ج . الجرائد العربية التي تُطبع اليوم ونعلم بها ٢٨ جريدة وهما اسماءها واسماء اما كتبها مرتبة على حروف الهجاء

في الاستانة . الجوائب . وفي الاسكندرية . الاسكندرية . والاهرام .

والعصر الجديد . والحروسة

وفي ايطاليا . المستقل

وفي باريز . المحقوق

وفي بغداد . الزوراء

وفي بيروت . البشير . والتقدم . وثغرات

الفنون . والجنان . والجنة . وحديقة الاخبار .

والطبيب . وكوكب الصبح . ولسان الحال .

والمصباح . والمفتطف . والشرة الاسبوعية

وفي تونس . الرائد التونسي

وفي حلب . الفرات

وفي دمشق . سورية

وفي القاهرة . الكوكب المصري . والوطن .

والوقائع المصرية

وفي لندن . النحلة

وفي الهند . حديقة الاخبار

(١٠) من المنصورة . عندنا قناطر قديمة

البناء تسمى قناطر زينة وآثار قناة تمتد اليها من

نبع نهر بيروت فنرجو ان تطلعونا على تاريخها

ج . لا يُعرف شيء اكد عن هذه القناطر

واضافتها الى زينة تزيد امرها غموضاً واشكالا

فان زينة المشهورة هي امرأة هرون الرشيد وهذه

القناطر كانت خربة كما هي الآن قبل ولادتها كما

يُفصح من الرواسب الكلسية وصلابتها على جانب

منها فوق كفر ملكي حيث صارت تلك القناطر

مندجة الدقائق كالصخور الكلسية التي حولها

(ستأتي بقية المسائل والرسائل)

نزهة الافكار في اطياب الاشعار

هو كتاب جامع لكثير من نفيس الاشعار العربية مرتبة في نحو خمسين موضوعاً كالعلم والفن والصدق والمال والغربة والوفاء والازهار والثمار والامثال وغير ذلك مما يطول شرحه ويعز وجوده في كتب كثيرة. وقد جمعه وبه جناب المعلم ابراهيم سرخس. وعندنا ان هذا الكتاب لازم لكل كاتب يريد ان يطرز كتاباته بجمل الشواهد الشعرية ولكل مطالع يرغب في ان يرى ما قاله شعراء العرب في تلك المواضع المختلفة. يباع في المطبعة الاميركانية بسعر فرنكين

علية مجربة

وزناً ٧٥ فحمة من كبريات الباريتا و ٢٠ فحمة من السكر و ٢٠ فحمة من الجلائين و ١٨٠ فحمة من الكليسرين و ١٢٠ فحمة من الماء النقي ووضعنا الماء في اناء زجاجي ووضعنا فيه كبريات الباريتا والجلائين المتقدم ذكرهما ووضعنا ماء في اناء آخر اكبر من الاول ثم وضعنا الرعاة الاول فيه ووضعناه فوق النار وحركنا المزيج بقضيب زجاج. ولما ذاب الجلائين الذي فيه اضفنا اليه السكر ثم الكليسرين وكنا نحركه بقضيب الزجاج حركة متواصلة. وبعد نحو ثلث ساعة صببنا المزيج في وعاء مسطح مساحته نحو ثلاثة اقدار ربط مرعة فكان سمكه فيه نحو ثلث الاقدار. ولما برد جدد وكان ابيض كالثلج ولدنا كراحة الحلقوم. ثم صنعنا حجراً بان اذبنا قليلاً من الانيلين البنفسجي في ماء واضفنا اليه شيئاً يسيراً من الصمغ العربي فكان منه حبر بنفسي كثيف فكتبنا به على ورقة ولما نشفت الكتابة وضعنا وجه الورقة المكتوب عليه على المزيج المار ذكره وضغطنا الورقة بالانامل قليلاً ثم رفعناها فاذا بالكتابة مرسومة على سطح المزيج مقلوبة فصرنا نضع عليه الورقة ونضغطها بالانامل قليلاً ثم نرفعها فننتقل الكتابة اليها. وقد نقلنا كتابة واحدة على ستين ورقة في نحو دقيقة من الزمان. ثم محونا ما بقي من آثار الكتابة على المزيج بفلسو ماء فاتر

حماية الموالي بزيت البترول

ارتأى بعضهم حماية الموالي بزيت البترول وذلك بان يصب مقدار كبير منه على الماء حول سفائن العدو ويشعل فيحرقها او يخلق من فيها. او يربط عدد كثير من برايميل بعضها ببعض حتى يصبر منها سلسلة طويلة فيسير بها قاربان يسيران بالكهربائية ويحطان بها سفائن العدو حتى اذا صارت سلسلة البرايميل على مقربة من سفائن العدو يضمزيتها بالكهربائية فيشتعل وتحترق هبة بالسفن فتبتلعها ومن فيها

هنايا غراء

قد نكرم علينا جناب الدكتور جيمس انس رئيس مدرسة اللاهوت في بيروت بنحو ثلثين مجلداً من مكتبته الخاصة في العلم والفلسفة باللغة الانكليزية فانهزنا هذه الفرصة لنقدم اطيب الشناء على ما بدا من افشاء والطائف وما هو باء للخاص والعام من حية لنشر المعارف ونعمم التهذيب بين ابناء الوطن هذا واننا نشكر لافضال جناب الدكتور ادوين لويس استاذ الكيمياء والجيولوجيا في المدرسة الكلية على هدية غراء اتحف بها مكتبة المتنطف وفي اجب انسكويذية انكليزية تم طبعها منذ بضعة اشهر في الولايات المتحدة باميركا تحتوي على عشرين مجلداً في كل مجلد ثمان مئة صفحة بسطور متقاربة وحرف دقيق وكذلك قد اهدت مكتبة المدرسة الكلية مكتبة المتنطف نحواً من عشرين كتاباً ضخماً في مواضيع مختلفة فحقاً لذويها علينا الشكر الجزيل

وقد حق علينا الشكر لافضال السادة هربر واخوانه Messrs. Harper & Brothers. اصحاب المجلات الشهيرة واشهرها جريدة هربر البعيدة الصيت Harper's Monthly Magazine. على صور عديدة علمية وصناعية وزراعية اتحفوا بها المتنطف حياً بنشر المعارف

هبة المحتاج وبلوغ الامال

تأليف الدكتور عيسى بك حمدي خوجة الامراض الباطنية بمدرسة الطب وحكم باشي قسم امراض باطنة ملكية باسبانيا القصر العتيق وحكم باشي فاميلواي خديوي وعضو في جملة جمعيات طبية علمية وعلمية بفرنسا هبة المحتاج في مختصر الطب الباطني والعلاج. كتاب جديد قد جمع زبدة المباحث الطبية وامراض النساء ومعالجة عفن في ابواب مختصرة بعبارة واضحة ورائقة. وقد قسمته مؤلفة الشهير الى مقدمة واثنى عشرة مقالة الاولى في التغيرات المرضية الاصلية والثانية في الامراض العمومية الحمية والثالثة في التسمم بالجواهر الكيماوية والرابعة في امراض المجموع العصبي والخامسة في امراض الجهاز التنفسي والسادسة في امراض الجهاز الدوري والسابعة في امراض الجهاز الهضمي والثامنة والتاسعة في امراض الجهاز التناسلي والعاشر في امراض جهاز الحركة والحادية عشرة في الامراض البنية والثانية عشرة في امراض المجلد. (١)

وبلوغ الامال في صحة الحوامل والاطفال كتاب آخر تم طبعه هذه السنة جامع لكل ما تلازم معرفته لصحة الحوامل والاطفال لطيف العبارة واضح الاشارة وضعة مؤلفة الشهير للخاصة والعامة فاستحق بذلك اطيب الشناء على ما ابدى في العلم من طول الباع وما اهدى العربية من خور المتاع. (١)

(١) عدد صفحات الاول ٧٦١ صفحة في مجلدين وثمة ١٤ فرتكاً وعدد صفحات الثاني ٦١ صفحة وثمة فرتكاً ونصف فرتكاً ببيعان في القاهرة في محل وكالة المتنطف عند الخوجا يوسف جرجس شيت

التحقيق

— 0000000000 —

هل الإنسان حر الإرادة

وفي محاوره بين الاضطراب والاختيار
تابع ما قبله

ويوضح لك كلامي هنا بكل ما لوف وهو لنفرض ان زيدا اراد زيارة عمرو فيبدأ بالتحركة ويخرج من بيته بارادته وقصدته فتكون حركته هذه ارادية لصدورها عن ارادته ثم يحضر له فكر فينشغل عقله به وتلهو ارادته عن حركات رجله بتوجيه انتباهه الى ما يجري في عقله من الأفكار. فلا تنف الرجلان حينئذ بل تستمران على المشي اذ تستدعي خطوة الرجل الواحدة خطوة الرجل الاخرى بلا علم من زيد ولا ارادة. فتكون حركة رجله هذه آلية صادرة من فعل منعكس بين عصبه وعصبه ولا تفرق عن حركة الانعى بعد قطع راسها. غير انها وإن كانت آلية فهي لا تجري على غير هدئ لانه اذا اعترض زيد حائط في طريقه حاد عنه واذا قابلته مركبة انحرف عنها لان عينييه هديانه في سيره مع انشغال ارادته عن مراقبة حركاته. فلا يزال يمشي كذلك وعيناه ترشدان خطواته وارادته لاهية عنها حتى تطول عليه الطريق وتقل قوته العصبية من طول العمل. فيتحوّل انتباهه اذ ذاك الى مشيه ونشرع الارادة تبعث الاوامر وتدير حركات الرجلين لاراسا بل بواسطة المراكز التي كانت تحركها تحريكاً آلياً^(١) فيقدم زيد بارادته رجلاً فرجلاً حتى تنفخ منه قوته ويعبئه التعب عن السير فتدعو الارادة الرجلين اذ ذاك ولا يجب وانهم ولا مطيع

فبان لك من كلامي الفرق بين افعال الارادة وافعال غيرها في المشي وعلى هذا النمط تصير حركات المشعوذ والعارف بالمعارف والرقاص والبهلولان والفارسي والكتاب وغيرهم آلية بعد ان يتعودوها وعزينا عليها بارادتهم ولولا حي بالاختصار لاسيقت لك ذيل الكلام عليها كلها ولكن حسبك ما ذكرت عن المشي ففس عليه. واعلم ان نسبة الارادة الى الجسد نسبة الفارس الى فرسه فالارادة تخضع الاعضاء لامرها كما يذلّ الفارس الفرس. وتسوقها فتتحرك بقوتها كما يسوق الفارس فرسه بسوطه ومحاوره فيجري بقوتها. ويجز عن تحريكها اذا فرغت قوتها كما يجز الفارس عن تمشية فرسه اذا خارت

(١) هذا مذهب الدكتور كرينر

قواها ولو ألما ضرباً وانحنى وخراً . وتلهو عنها وعن حركاتها وتبقى هي على علمها كما ان الفارس قد يلهو بالهواجر والاحلام وينسى فرسه وما حوله وتبقى فرسه سائرة به حتى توصله الى مقبره . وتعلم الارادة الاعضاء ما تقتضيه من الاعمال فجري الاعضاء طوع امرها تحت نظارة المراكز العصبية في الدماغ كما ان الفارس يعلم فرسه الجري في دوائر المسابقة في الميدان فجري طوع امره . وقد تنجح الاعضاء على الارادة فتتشجع وتضطرب ولا تستطيع الارادة كبحها كما ان الفرس قد تتزع من فيها شكيم العنان وتنجح بالفارس فلا يستطيع كبحها

رابعاً . وحكم الارادة على افكار الانسان مثل حكمها على الافعال فاذا فاضت النفس بالا فكار توالى متسلسلة تسلسل الماء ولم يشعر صاحبها بقوة تبدل منه عليها كما لا يشعر بقوة تبدل منه على النفس اذ لا يلزم لذلك قوة ارادية . واما اذا اعاق مجرى الفكر عائق كما اذا اعوز النائر لظنة او الناظم قافية او الهندسي حل مسألة فالارادة هي في الحال فتبعث قوة الذاكرة او قوة الاستدلال او غيرها من قوى العقل حسب الاقتضاء في طلب ذلك المفقود او حل هذا المشكل . وكذلك اذا اجتذب الانتباه بناع من دواعي المحس كما اذا كان انسان يحل مسألة جبرية ووقعت عينه على منظر بهيج او سمعت اذنه كلاماً له موقع في نفسه وتحول انتباهه من حل المسئلة الى داعي المحس هذا فان ارادته قادرة على تحويله عن داعي المحس ورده الى حل المسئلة . وذلك لا يقدر عليه الا الانسان فان الحيوان الابكم ولو شارك الانسان في كونه حراً في تحريك اعضائه فهو لا يستطيع تحويل انتباهه (١) بل ان سلطان ارادته متعطل عما له من قوى العقل فجري افكاره كل مجرى حسب ما يؤثر في النفس من مؤثرات الحواس او حسب ما يبدو فيها من صور الحافظة بناموس اختلاف الافكار . ويشاهد ذلك جلياً في الانسان في الاحلام واختلاطها (٢) اذ يرتفع سلطان الارادة عن قوى العقل فلا تستغرب غريباً ولا تحسب شيئاً عجباً . ففتنان ما بين الانسان القابضة ارادته على زمام افكاره وبين من تعطل ارادته فتتطلق افكاره على هواها فان ذا الارادة يحول افكاره عن داع الى التفكير في داع آخر بحيث يضعف الداعي الاول ويقوى الداعي الثاني فهو مالك نفسه متسلط على الدواعي فاعل افعاله بارادته واختياره ولذلك يطالب عليها (٣) . واما عدم الارادة كالحيوان الابكم فلا يستطيع تحويل افكاره بل انها تجري حسبما تسوقها الدواعي فالدواعي المتسلطة وهو العبد وهي العامل وهو الآلة فلا يفعل افعاله باختياره ولذلك لا يطالب عليها . هذا وانت تدعي ان بني البشر كلهم عبيد للمؤثرات الخارجية كالضابط الفرنسي الذي شديخ راسه فكان بصبية عارض يجعله عبداً بيد مكله فاذا اراد تخوينه هوّل عليه بالقول تخاف واذا

(١) و (٢) هذا رأي الفيلسوف الدكتور كرينر وغيره من الفلاسفة

(٣) قد استوفينا الكلام على ذلك في مقالة الاحلام المدرجة في السنة الثالثة

أراد تذليله أحتأه فنزل إلى آخر ما ذكرت . وكالرجل الذي يصلي بشفته ويقضي ما عليه من فروض
العبود ويقرب صدره ويكسر طرفه وفكره لاه عن الصلاة وإتباته مخمولا إلى غير فروضه . فابن دعواك
من الحق . ان الذين ذكرت انهم لا يثبتان ما قلته في كلاشي عن المشي والكتابة والتكلم من ان الانسان اذا
مرن على عمل فربما تم ذلك العمل بالذاكرة العصبية الواطئة في دماغه وإرادته لاهية وإفكاره منشغلة
ولكنهما لا يثبتان ان الناس لا يعملون اعمالهم البتة بإرادتهم . فانه اذا تعطل سلطان الإرادة فربما بقي
دولاب الفكر والعمل دائرا تحت نظارة المراكز النائية عن الإرادة فيكون الانسان حينئذ آلة بيد العوامل
كما ذكرت وكما يظهر من امثلة كثيرة اضرب عن ايرادها صفحا^(١) . على ان هذه ليست حالة البشر المعتادة
كما لا يخفى عليك ولا على احد بل المعتاد ان الإرادة تسيطر على افعاله واقله وافكاره ولا يحتاج
ذلك الى زيادة ايضاح

خامسا . لو صح قولك في الإرادة لانحلت عقدها وانحلت غوامضها على اسهل سبيل وعرفت
نوايا الناس وافعالهم قبل وقوعها من مجرد معرفة الدواعي التي تدعوهم الى عقد النية وفعل الفعل فانه
لو كانت الإرادة شهوة تولد في النفس من فعل فاعل خارجي فيها كما تزعم لم يلزم لنا الا معرفة ذلك
الفاعل حتى نعرف الإرادة المحاصلة من تأثيره في الدماغ ولم تكن معرفة ذلك اعسر علينا من معرفة
شرائع الكواكب واسباب ظواهر الجوى . ولكن هيئات ان تسطر افعال الإرادة او تحصر دواعيها كما تسطر
حركات الكواكب وتحصر على الرياح فان الإرادة حرة مختارة في افعالها والكواكب والرياح مقيدة
بشرائع الطبيعة مستعبدة لنظام العالم . فاعلم اولاً ان الإرادة غير الشهوة خلافا لما تدعي فان الانسان
قد يشتهي عكس ما يريد ويريد عكس ما يشتهي فاذا كلفني صديق ان اقنع له رجلاً بامر ولم يكن في
وسعي رفض ما كلفني ولا في مشيئتي اقناع الرجل بذلك الامر فاني اكله وانا اشتهي ان لا يتنعم بكلامي^(٢)
فاكون بذلك قد اردت عكس ما اشتهيت . واذا كنت جائعاً واصببت طعاماً ليس لي اشتهي ولكني
لا اريد اكله^(٣) فاكون بذلك قد اشتهيت عكس ما اردت . واعلم ثانياً ان الدواعي التي تدعو الانسان
الى العمل ليست هي الحاكمة على الإرادة بل الإرادة حرة في اجتنابها وقادرة على توجيه الانتباه الى دواع
غيرها فصرها اقوى من سائر الدواعي وتسلك بموجبها . وبهذا الاعتبار تختار ارادة الانسان عن سائر
الحيوان فيطالب الانسان بافكاره واقله وافعاله ولا يطالب الحيوان . لانه لما كان الانسان قادراً على
اجتناب الدواعي وعلى تغيير قوتها بنسبة بعضها الى بعض فلو كان على السلوك بموجب القبح منها
ويعدح على السلوك بموجب اللجج وهاك مفا لا على ما تقدم لزادة الايضاح :

(١) السمتيوسم والهنوتسم والاحلام والتكلم في النوم والمجولان فيو والغبية وغيرها ما يشاهيها يلذهب جمهور
كثير من العلماء والفلاسفة انها تعمل بتعطل الإرادة وقفاء الافكار والحركات او كلها جارية مجراها المعتاد

(٢) قدم هذا المثل الفيلسوف لك (٣) وقدم هذا المثل الفيلسوف ويد

إذا عرض عليك زيد خمس مئة درهم على ان تعينه في تأليف كتاب له فالبلغ هو الداعي والقوة التي تحكمك على قبول مساعدته ورفضها هي الإرادة. فإذا لم يكن داعٍ آخر من نوع آخر لم يكن في المسئلة اختياراً إذا لا اختيار بين أقل من شيئين. وإذا كان داعٍ آخر من نفس نوع الداعي الأول كما لو عرض عليك عمرو الف درهم على ان تعينه تلك الاعانة عينها ولم يكن له داعٍ آخر البتة غير ما لزيد ولا لك داعٍ آخر البتة لتفضيل زيد عليه لم يكن اختياراً ايضاً^(١). وأما إذا اختلف الداعيان نوعاً كما لو قال لك عمرو اعطيك الف درهم على ان تعيني وتوافقي على الكذب فيكون للاختيار مندوحة بينهما. فالداعيان هنا خمس مئة درهم مع الصدق والف درهم مع الموافقة على الكذب وانت تقول ان اقواها يحللك على ان تعمل بمنتهاه بقوة حكمك عليك وتأثيره فيك وانك لا قدرة لك على المخالفة ولا حرية لك على اختيار داعٍ منها. وأنا ايضاً أقول انك نعل بحسب اقواها ولكن بارادتك واختيارك لانه أي هو اقوى الداعيين أليس الذي تحول اليه افكارك بارادتك وتسكب عليه نفسك بتدريتك. فانك قادر ان تحول انتباهك وتصرف افكارك عن داعي الف درهم مع الكذب الى داعي خمس مئة درهم مع الصدق وتذكر في ان هذا هو الواجب وان الصدق امرٌ محبوبٌ لذاته واجب ان يتبع والكذب امرٌ مكروهٌ لذاته واجب ان يمتنع ولا تزال ارادتك تقرب لك النتائج وتبعداها حتى يصبر الداعي الثاني عندك اقوى الاثنين ولو كان أولاً اضعفها فتختاره وتسلك بحسبه وتذم أو تمدح عليه لانك صرت مطالباً به

وإذا قلت انك انما تحول انتباهك وتحصره في احد الداعيين بدون الثاني اجابةً لداعٍ آخر اقوى من الاولين هو طبعك الذي فطرت عليه او عوائدك التي تعودتها او المشارب التي تربت عليها او غير ذلك من الدواعي قلت لا يصح ذلك لان كلاً يعلم من نفسه علم اليقين انه لا يستطيع تحويل انتباهه وحصر فكره في احد الداعيين الاً باجتهاد الإرادة وبذل قوتها وانه حالماً يفعل وثائق الإرادة عن الانتباه تعود الافكار تجري في مجاريها كما يعود الهواء الى حاله بعد حصره وضغطه. فلو صح ما نقول لكان يقتضي ان لا تتكلف له ادنى جهد اذ هو من نفس الطبع. هذا فضلاً عن ان مدح الناس كلهم لبعض النوايا والافعال وذمهم لغيرها بالطبع كما لا يستطيع كما انت عالم مبين ان يكون الانسان مطالباً بافعاله. ولا يطالب احد بافعاله ما لم يكن حراً فيها غير مجبور عليها. على انك خلافاً لزعاء مذهبك^(٢) تقول انه لا فضل لمن يفعل الفضيلة ولا لوم على من يرتكب الرذيلة وتبايها باقوال الذين جاهروا بتأنيج رايك من انصارك فهموا في ضلالة فلسفتهم الناسدة وجاهوا بتجليل اعظم الحرمات زاعين (وبس الزعم)

(١) الاستاذ كثر ود في مقاله عن ارادة الانسان والاستاذ هكوك في فلسفته العقلية

(٢) ان زعاء فلاسفة الماديين لا يحللون اليوم قولاً ولا فعلاً الحرمات الادبية المتفق عليها ولكنهم يحاولون ان يوفروا فلسفتهم علماً. ومن يزعم ان النفس ليس لها قوى اديية كما لها قوى عقلية فقل ان يجد له نصيراً فيها

انهم يقولون الصدق ويستشهدون على مذهب الحق. قال بعضهم^(١) في القرن الغابر "لا حرية للانسان فانه معجول الدواعي الا اننا قد اعتدنا ذم الناس ومدحهم حتى صرنا نخسبهم احراراً. الا ان ذلك عين الغرور فانه لما لم يكن للانسان حرية لم يكن يستحق مدحاً ولا ذمّاً على افعاله ولم يكن له فضل على الفضيلة ولم يستوجب ملاماً على الرذيلة ولم يستحق العقاب ولا الثواب على عمل ريبه..... فان فاعل الخير حسن البحث لا فضيل.... وختام القول كله ان بداهة الحكمة لوم الناس على لا شيء والندامة على لا شيء اه

زمان وجود الانسان

قسمنا ادلة العلماء على زمان وجود الانسان الى ثلاثة اقسام وذكرنا ادلة القسم الاول في الجزء التاسع والآت تذكر ادلة القسم الثاني
من ادلة القسم الثاني وجود آثار الانسان في الخث^(٢) اللانيركي. وقد ظهر من البحث في هذا الخث ان الارز الاسكنسي كان ينمو في العصر الغابرة في بلاد اللانيرك ثم انقرض وخلفه السندان ثم انقرض وخلفه شجر الفاغس الباقي الى الآن ولم تزل آثار هذه الاشجار في الخث على ترتيبها المذكور. وقد وجد المشير ستينسترب ظراً من صنع الانسان تحت جذع ارضة منها فاستدل العلماء من ذلك على قدمية الانسان في بلاد اللانيرك وظاهر استدلالهم انه قاطع وذلك لان كلاً من تكون الخث وتوالي هذه الاشجار يقتضي قروناً عديدة. قال السرشارلس ليل ما مفاده ان شجر الفاغس المشار اليه كان مغطياً بلاد اللانيرك في عصر الرومانيين ومن ثم الى الآن لم يحدث فيه تغير كما يستدل من التاريخ وكان السندان مغطياً لها في العصر النحاسي والارز في العصر الحجري كما يستدل من الآثار. وكان الانسان يسكنها قبل ذلك كما تبين من آثاره فكم قد كثر عليه من القرون حتى خلف السندان الارز والفاغس السندان وتكون الخث فوق آثارها. فقد قدر ستينسترب وغيره من الثقات تلك القرون باربعين قرناً ولكنها لا تبعد ان تكون اربعة اضعاف ذلك^(٣). الا ان ليل لم يحرم بانها كثيرة بهذا المقدار كما فعل بعض الغلاة والاكاذيب شواهد كثيرة في بلادها وغيرها لان في بلاد الانكليز وفرنسا غياطاً كثيرة من الخث وقد وجد في قعوها قود رومانية دلالة على انها ليست اقدم من عصر يوليوس قيصر^(٤). هنا فضلاً عن ان الجيولوجيين مختلفون في مقدار ما ينمو الخث في القرن فان مسير برودي استدل بادلة قاطعة ان الخث كان ينمو في اسكوثلاندا ستة قراريط كل قرن ومسبودة برنس قدر

(١) الفيلسوف ديدرو الفرنساوي في بعض رسائله (٢) نريد بالخث مواد نباتية رسبت في بعض المستنقعات وصار منها مادة شبيهة بالغم المعدني اذا جفت امكن ايقادها مثله وهي بالانكليزية بيت (٣) قدم الانسان ليل (٤) انظر مبادئ الجيولوجية ليل

نوع في القرن بفراط ونصف قيراط فاذا كان القديران صحيحين كان عمر الحث مختلف باختلاف المكان والزمان فلا يقاس نوع في الأزمنة الغابرة بنوع في هذا الزمان وتلك نتيجة لا مفر منها

هنا ومن العلماء من يظن انه قد توالى اشجار مختلفة الانواع على بلاد واحدة في مدة قصيرة . قال الاستاذ هتشكوك الذي يعد ثقة في علم الجيولوجيا لا يبعد ان غابات الارز التي كانت في بلاد الدانمبرك احترقت دفعة واحدة كما يحدث كثيراً في اميركا الشمالية فخلتها السنديان ثم احترق وخلت الفاعس .

وان المدة اللازمة لذلك قد تكون الف سنة فقط . وهناك احتمالات اخرى لا يليق التفاضل عنها وهي ان الاشجار النامية حول الحث قد تسقط فيه وتغرق الى قعره فيظن انها نمت في قعره . وان السيل تريخي قوام الحث وتحرق آثار البشر اليه فتغرق فيه فيظن من يجدها في قعره انها قديمة العهد جداً ولو كانت بنت امس * وبعد ان انعم السرشارلس ليل نظره في ابحاث الجيولوجيين والاركيولوجيين قال ان كل حساباتهم احتمالات قريبة ولكنها لا تثبت الا بعد ان يقام عليها ادلة قاطعة

ومن ادلة القسم الثاني وجود آثار الانسان في وادي السوم في بيكاردي بفرنسا فان هذا الوادي كان مغطى بطبقة طباشيرية ولكن جرى فيه نهر منذ قدم فشق في الطباشير عقيقاً عرضه نحو ميل . وفي العقيق الآن طبقة من الحصى يختلف سمكها من ثلاث اقدام الى اربع عشرة قدماً وفوق الحصى طبقة رقيقة من الطفال وفوق الطفال طبقة من الحث يختلف سمكها من عشر اقدام الى ثلاثين قدماً والنهر زر عليها . والحصى مفروشة ايضاً على حافتي الوادي كأنها كانتا ضفتين لذلك النهر في سالف الزمن . وقد وجد بين الحصى التي على الحافتين قطع كثيرة من الظران مع عظام بعض الحيوانات المنقرضة فاستدل بعض الجيولوجيين من ذلك ان الانسان كان معاصراً لتلك الحيوانات القديمة وانه كان موجوداً قبل ان خرق نهر السوم واديه المذكور وكلا الامرين يدل على توغل في القدمية . الا ان اصدادهم يقولون ان الدليل الاول واهن الى الغاية لانه يحتمل ان بعض تلك الحيوانات قد بقي زماناً طويلاً بعد انقراض اكثرها فعاش حتى دخل الانسان الى اوربا وان جثته كانت مطبورة بالثلج فبقيت الى زمان الانسان كما بقيت جثث الافيال في سيبيريا الى يومنا هذا ويقولون ايضاً ان الدليل الثاني ليس باثبت من الاول لان الجيولوجيين غير متفقين على قدمية كل التغيرات الجيولوجية . فانهم منقسمون الى قسمين كبيرين قسم يدعي ان اعمال الطبيعة جارية على نسق واحد حتى اذا عرفنا معدل ما يجرفه هذا النهر من مسيلو في السنة عرفنا من كل المجرى مقدار السنين التي مرت عليه منذ جرى في ذلك المسيل . وزعم هذا القسم السرشارلس ليل . وقسم يدعي ان بعض الحوادث لم تجر على نسق واحد لاسباب مختلفة فحدث منها في السنة ما لا يحدث الآن في القرن . وزعمه السر درك مرشيسن وهو من طبقة ليل بين علماء الجيولوجيا

هذا ولا يخفى ان فعل المياه الجارية شديد جداً كما يشهد ليل نفسه فان نهر سيمتو التجاري في حم اثنا الشديدة الصلابة فمخ اخذوداً في تلك المحم عرضة أكثر من مئة قدم وعمقة من اربعين الى خمسين قدماً وذلك في مدة مئتي سنة لا غير . فاذا كان الامر كذلك فلا عجب اذا اخذد نهر السوم ذلك الاخضود الكبير في الوف قليلة من السنين ولا سيما لان الارض طباشيرية لينة . واذا ثبت ما بينة مستر الفرد تالرامام الجمع الجيولوجي وهو ان الحصى المجمع على ضفتي وادي السوم مجرية الاصل وان ما فيها من آثار الانسان قد جرفته اليها السيول بعد ذلك بكثير لم تبق صعوبة في حل هذا المشكل

الوقاية من الدفتيريا عند ظهورها

نشر مجلس الصحة بنويورك من الولايات المتحدة الفوائد الآتية لكي تراعى عند ظهور مرض الدفتيريا (الخانوق) وفي

اذا ظهر مرض الدفتيريا في مكان وجب على اهل كل بيت منه ان يلتجئوا الى النظافة الشاملة وينقوا هواء بينهم فتتح كل نوافذه مراراً وان يزيلوا كل الاقنار من الغرف وما حولها ويدهنوا حيطانها وسقفها بالكلس ولا سيما اذا كانت ممتعة . اما الغرف التي يقيم فيها المصابون بالدفتيريا فيجب ان تطهر بمزيلات السموم المرضية وتدهن حيطانها وسقفها بالكلس وخشبها بالدهان ويوضع فرشها كله في الشمس اياماً كثيرة وينقع ما يمكن نغعه منه في الماء العالي بمجراة شديدة . وتفتح كل نوافذ تلك الغرف ويطلق الهواء فيها اسبوعاً كاملاً على الاقل قبل سكناها ثانية . ولا يسمح لولد مدة ظهور مرض الدفتيريا ان يقبل ولناً غريباً^(١) ولا ان يدخل غرفة فيها ولد مصاب بمرض في الحجارة مها كان ولا ان يلعب بلعبو التي يسكنها بغيره ولا ان يمكث مناديله . واذا كان الطقس بارداً حيثئذ يلبس كل الصغار فلاتأكل

اذا دخلت الدفتيريا بيتاً وجب ابعاد كل الاولاد السليمين عنه واسكانهم في بيوت ناشئة مغلقة للهواء وان يمنعوا عن مخالطة الذين يخاطون المصابين بالمرض ويطعم الصغار منهم طعاماً مقوياً . واذا اصاب احداً منهم وجع في حلقه وجب ان يراه الطبيب مها كان الوجع خفيفاً . اما المصاب بالدفتيريا فيجب وضعه في غرفة منفردة ناشئة جيدة الهواء يمكن تغيير هوائها دائماً وان يغير هوائها كل ساعة على الاقل ويدخل اليها نور الشمس . ويوضع كل ما يخرج من فم المصاب وانفو في اناء فيه عتار من مزيلات الروائح المعدنية مثل مذروب الحامض الكربوليك او كبريتات التوتيا . او في خرق تحرق حالاً او وتلقى جيداً

(١) ان المادة المسببة وفي جمل الاولاد يملكون الغرياء في افواههم لعادة قبيحة جداً لان من الامراض ما

انواع الملاط

تابع ما قبله

ملاط المرمز * له خمس وصفات الاولى من جبسين وماء. الثانية من جزئين من الراتنج الاصفر يذابان بالحرارة ويضاف اليهما جزء من الجبسين ويحرك المزيج جيداً. الثالثة من اجزاء متساوية من الراتنج الاصفر وشمع العسل والجبسين تُذاب معاً. الرابعة من اربعة اجزاء من الراتنج الاصفر وجزء من الشمع تُذاب وتُزج باربعة اجزاء من الجبسين وتُحرك جيداً. الخامسة من الكبريت او قشر اللك ومقدار كافٍ من الجبسين. يُستعمل هذا الملاط لتليط المرمز والرخام والبرفير وما اشبهه ولسد ما فيها من الثقوب وما ينشأ من حروضا وزواياها. والاربعة الاخيرة تُستعمل بمخنة ويُسحق السطح الذي يراد تليطه بها قبل وضعها عليه

الملاط الارمني او التركي او العجمي او ملاط الماس * وهو ملاط يستعمله صاغة الارمن والأتراك لترصيع علب الساعات بالمحارة الكريمة وذلك انهم يركبون الحجر الكريم على قطعة من الذهب والفضة ويحجونها قليلاً ويضعون عليها من هذا الملاط ويلصقونها بالعلبة فيلصق الحجر بها التصاقاً متيناً لا ينفك. ويمكن لحم الزجاج والصيني والفولاذ الصفيح بهذا الملاط ايضاً. وله اربع وصفات الاولى (وهي الوصفة الارمنية الاصلية) ان يُذاب خمس حبات من المصطكي كل حبة كالحصاة في ما يكفي لتذوبها من سبترنو الحجر المصحح. ويُذاب في اناء آخر ما يعادل المصطكي من غراء السمك المبلل بالماء في عرق جيد ان روم ويضاف الى مذويه قطعتان صغيرتان من صمغ الحلبان وتفركان فيه حتى تذوبا. ثم يُزج المذوّب الاول بالثاني على حرارة معتدلة ويوضع مزيجها في قنينة مسدودة جيداً. وعندما يراد استعمال هذا الملاط توضع القنينة في ماء غال * الثانية يوضع نصف اوقية طيبة من غراء السمك في اربع اواني من الماء اربعا وعشرين ساعة ثم يُغمر في حمام مائي (اي يوضع اناؤها في ماء غال حتى يطير ماؤها بخاراً) ثم تُصفى بغيرقة من الكتان وتُزج وهي بمخنة بمذوّب ربع اوقية من اجود المصطكي في اوقيتين سبترنو مصححاً ويضاف الى المزيج درهم من مستحوق صمغ الامونياك وتُحق هذه الاجزاء حتى تخرج جيداً. ويجب الحذر من طهران السبترنو بالنفخير * الثالثة توضع اوقية من غراء السمك في ست اواني من الماء المقطر وتغلى حتى لا يبقى منها الا ثلاث اواني فيضاف اليها اوقية ونصف من السبترنو المصحح وتغلى دقيقة او دقيقتين ثم تُصفى ويضاف اليها وهي بمخنة ربع اوقية من مستحلب الامونياك ثم خمسة دراهم من صيغة المصطكي * الرابعة يُل غراء السمك بالماء ويذاب في السبترنو ثم يذوّب في اوقيتين من مذويه عشر فحبات من صمغ الامونياك الاصفر (حبوب) بالتفرك ويضاف الى المذوّب ست حبات كبيرة من المصطكي مذابة في اقل ما يمكن من السبترنو المصحح * كل انواع هذا الملاط لاتعمل بها الرطوبة اذا اجيد صنعها ولا يكون لها لون عند التحف

الزهره

الزهره كوكب الصبح ومصباح المساء ابنى النجوم جالاً وابهرها اشراقاً طالما تفتى الشاعر في وصف جالما وفن الناظر بسحر حلالمها حتى زعموها مسكن الهة الجمال ومعدن الحب والدلال^(١). وهي حينما حلت في السماء اجندبت اليها العيون والاذهان فاذا باعدت الشمس اضاعت في النهار واستلقت اليها الابصار واذا قاربت الشمس فعبرت عليها ذهب الفلكيون في الارض كل مذهب يطلبون رؤيتها ويرصدون حركاتها^(٢) فكانهم اهل قبرس او اهل سورية وفينيقية يشبهون بعبادتها^(٣). واذا قاربت القمر فاضت قرائح الشعراء بشيبه منظرها: قال المغيرة بن الحزم

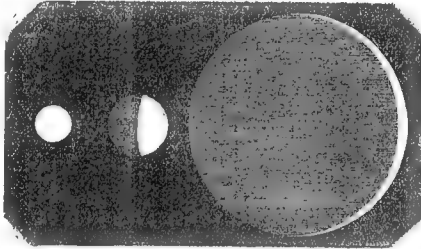
لما رأيت الهلالَ منطوياً في غرة البحر قارت الزهره
شبهته والعيان يشهد لي بصولجان اتقى لضرب كره

على ان ارضنا تبدو للزهره بروقاً قلماً يقل عن رونقها فان كان اهلها مثلنا وان كان ما جرى عليهم كما جرى علينا في سالف الدهر وما هو جاري الآن فما افتاتهم بارضنا اقل من اقتنائنا بارضهم ولا يعبدوننا اقل مما يعبدناهم لان ارضنا اخت ارضهم بل تفوق ارضهم سناً وقدراً

بين الشمس وبيننا سياران مقطوع بوجودها احدها عطارد والآخر الزهره وهي اقربها اليها . بعدها المتوسط عن الشمس نحو ستة وستين الف الف ميل وتستمد منها نورها وحرها مثلنا الا انها لما كانت اقرب اليها منا كان النور والحر عليها اشد ما هما علينا . وتدور حول الشمس في فلك لا يختلف عن الدائرة كثيراً فاذا وقعت بينها وبيننا كان بعدها عنا نحو خمسة وعشرين الف الف ميل واذا وقعت الشمس بينها وبيننا صار بعدها عنا نحو مئة وسبعة وخمسين الف الف ميل ولذلك يظهر قرصها كبيراً في الاقتران الاسفل اي في توسطها بيننا وبين الشمس (قطره ٥٦٦٠) وصغيراً في اقترانها الاعلى اي في توسط الشمس بينها وبيننا (قطره ٩٧٠) وبين بين في ما بين هذين الموقعين . ترى في الشكل الاول صورة قرص الزهره في ثلاثة مواقع من فلكها

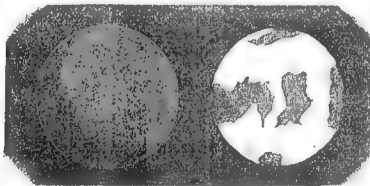
- (١) زعم اليونان القدماء ان الزهره ولدت من زبد ماء البحر ثم طلعت الى السماء حيث زوجها زفوس اله الآلهة بملكان افعى الاله منظره . وان يوزو امرأة زفوس ومينرفا الهه الحكمة والزهره اخلفت في من هي اجمالاً فتحكن باريس الديق الجمال ليقضي بينهما فتحك للزهره الهه الجمال . وانها كانت تسكن هذه الكوكبة
- (٢) ان عبور الزهره على قرص الشمس كثير الاعتبار في علم الهيئة يستعمل به اختلاف الشمس الاقني ومئة بعد الشمس عن الارض وهذا اساس ابعاد السيارات والقوايت
- (٣) كان اهل جزيرة قبرس اولع الناس بعبادة الزهره يحلقون لها معزومات كثيرة وكان اهل فينيقية وسورية يسمنونها عشقاروت

ويختلف نورها ولعانها باختلاف حجم قرصها إلا أن أعظم نورها لا يكون عندما يبلغ قرصها أعظم حجم بل بعد ذلك عندما يصير بعدها عن الشمس نحو ٤ درجة فتظهر إذ ذاك طول النهار لاشتداد ضيائها



الشكل ١ . قرص الزهرة في الاقتران الاسفل والتربيع والاقتران الاعلى

أما حجم الزهرة فقلما يختلف عن حجم الأرض لأن قطرها ٧٥١٠ أميال وقطر الأرض ٧٩١٢ ميلاً وتظهر لك النسبة بينها من الشكل الثاني فالكرة البيضاء المرقطة بالبقع السوداء الزهرة والكرة السوداء الأرض



الشكل ٢ . نسبة قدر الزهرة الى قدر الأرض

وتدور الزهرة حول الشمس دورة من الغرب الى الشرق في نحو سبعة اشهر وثلاث شهر فتقع تارة غربي الشمس وطوراً شرقها وتبعد عنها في كل من الموقعين سبعاً وأربعين درجة فإذا بلغت ذلك البعد قبل انهما بلغت تباينها الأعظم . ثم اذا وقعت شرقي الشمس طلعت بعدها وغابت بعدها فحسب حينئذ نجم الغروب ولا تزال تبعد عن الشمس حتى يصير بينها ٤٧ درجة على الماء فتبلغ تباينها الأعظم وترجع القهري الى ان تقع غربي الشمس فتغيب قبلها وتشرق قبلها فيقال لها نجم الصبح حتى تبلغ تباينها الأعظم وترجع الى شرقي الشمس وهكذا الى ما شاء الله . ويتضح ذلك من الشكل الثالث

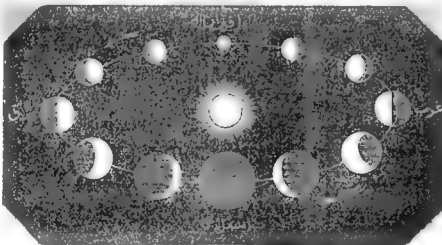
لكن ي صورة الأرض في فلكها حول الشمس وهو الدائرة المرسومة الأرض عليها ولكن ادب س الزهرة في مواقع مختلفة من فلكها حول الشمس أيضاً وداخل فلك الأرض فاذا وقعت الزهرة عند د اوس تغيب قبل الشمس او بعدها



الشكل ٢

ولما كانت الزهرة تدور حول الشمس في فلك داخل فلك الأرض كما تقدم سميت سياراً اسفل . فاذا حالت بيننا وبين الشمس كانت الجانِب المغيبة منها الى الشمس مخفية عنا ولذلك نضيء الشمس جانبها الخفي عنا ولا نضيء جانبها الظاهر لنا فتختفي عنا كما يختفي القمر في الحاق لانها انما تظهر لنا بضوء الشمس . واذا حالت الشمس بيننا وبينها رأينا الجانِب الذي نضيء طبع منها فيظهر قرص الزهرة لنا اذ ذاك نام الاستدارة كالبدر . ويظهر في ما بقي على اشكال متعددة بين البدر والملال .

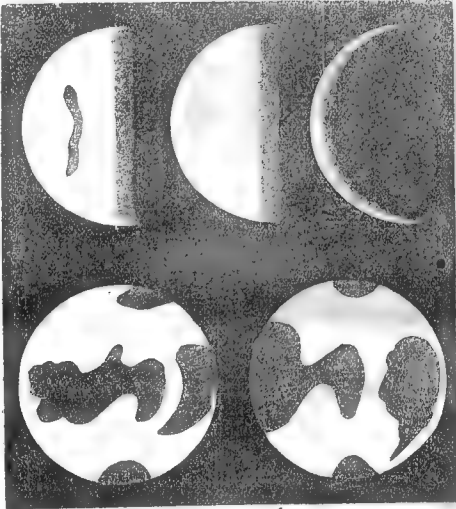
ولايضا ج ذلك لنفرض ان الزهرة تدور حول الشمس في فلك كالنلك الاهليجي المرسوم في الشكل ٤



الشكل ٤

وان الأرض تدور حول الشمس في فلك وراء فلك الزهرة فاذا رصدنا الزهرة بالنظارة من يوم الى يوم رأيناها على التوالي الايام تختلف بين الملال والبدر فتتشكل جميع الاشكال كما في الشكل ٤

إذا معنا النظر إلى الخط الفاصل بين النور والظلام في الزهرة وفي هلال أو ربع وجدناه مفصلاً
مثلماً (الشكل ٥) وما ذلك إلا لأن على سطحها جبالاً وتلالاً وودياناً كما على سطح الأرض. ووجدنا
الضوء عليها يقل تدريجاً عند الخط الفاصل وما ذلك إلا لأنها محاطة بمجده كما يحيط الهواء بالأرض



الشكل ٤. أوجه الزهرة

فيحصل فيها فجر وشفق كما يحصل في أرضنا. وقد يظهر على وجهها بقع تتغير شكلاً ومكاناً كالغيوم التي
على الأرض (الشكل ٥) والمظنون أنها ناشئة عن بخار تبخر مياهها. واستدلوا من تلك البقع أن الزهرة
تدور على محورها في نحو ٢٢ ساعة وثلاث ساعات فيكون الفرق بين طول يومها ويوم الأرض ثلثي الساعة
فقط. وزعم البعض أن لها قمرًا ولم يثبت زعمهم حتى الآن. ويظن جماعة أن ميل خطها الاستوائي على
فلكها ٧٥ درجة فإذا صح ذلك كانت معتدلتها الحارة تمتد ١٥٠ درجة على جانبي خطها الاستوائي فترتفع
الشمس في نصفها الواحد حتى يشتد الحر على أحد قطبيها ويشتد البرد على قطبها الآخر ثم تنعكس
الحال دوالك كل ثلاثة أشهر وثلثي الشهر. فبهذا الاعتبار وباشتداد ضوء الشمس وحرها تختلف الزهرة
عن الأرض اختلافاً لا يوافق المخلوقات الحية على أرضنا. وإما في طول ليالها ونهارها ففي هيئة أراضيها

وفي جاذبية الثقل عليها وفي وجود الهواء والماء فيها فلا تختلف عن ارضنا اختلافاً يذكر وربما كانت هوائها صالحاً للتلطيف حرماً وبردها. فتكون في أشهر اوصافها صالحة لملابس مخلوقات مثل مخلوقات ارضنا. وما ادراك ان فيها سكاناً يتسجلون عنا كما تتسجل عنهم. الله اعلم وما عليه من امر عسير

زلزلة صاقس

ما برحت شواطئ بحر الروم مباءة للزلازل منذ نزول الانسان فقد حفظت لنا التقاليد القديمة اخباراً كثيرة عن تهديم تلك الانحاء بالزلازل والبركان ثم توالى عليها تلك المحوادث في عصر التاريخ تواليًا يقطع بصحة التقليد فقد حدثت زلزلة في عهد طيباريوس قيصر هدمت مدينة سرديس واحدى عشرة مدينة اخرى في دقيقة من الزمان ثم هاج بركان يزوف بعد ذلك بمئتين قلائل وكان قد مر عليه هاجما قرون عديدة قدم ما دمر من المدن ولم يزل في دور العجيان. وفي القرن السابع عشر للميلاد طلع جبل من الارض بقرب نابلي في ليلة واحدة ولم يزل قائماً الى الآن شاهداً بشدة الفواعل الطبيعية في شواطئ بحر الروم وجزائره وبانها دورية ثور تارة وتهدم اخرى. وكاننا الآن قد دخلنا في دور الثورات فقد توالى الزلازل في هذه الايام الاخيرة على اغرالم وجزيرة اسكيا ودمرت مدينة كاساميسولا ثم باغت جزيرة صاقس يوم الاحد ثالث نيسان بعد الظهر بساعة وخمسين دقيقة صادرة من الشرق وتوالى عليها الهزات فهدمت مدينتها واكثر قرراها وقتلت من اهلها خلقاً كثيراً لا يعلم عددهم الى الآن ولكن الخطب جسيم والبلاء عميق وقد اتصل بنا من اخبار هذه الزلزلة ان الهزة الثالثة من هزاتها كانت رجوية^(١) وان الهزات الثلاث الاولى اعنف الهزات التي حدثت وافعلها وان مصدرها الشرق وانما سبقت بقليل من علامات الانذار فكان النهار من اوله كدرًا والبحر هادئاً وان بعض الينابيع غارت. اما بعد مركز الزلزلة وعمقه وسوايقها الكبرياء ولواحقها وفعلها في باقي جزائر الارخبيل وحالة بركان يزوف في غضون ذلك كما لم تصلنا اخبارها الى الآن. وقد بلغنا ان بعض اهل الخبرة من المجرمانيت وغيرهم ذهبوا الى الجزيرة للبحث عما تقدم. وقد استوفت جرائدنا السياسية ذكر ما اظهره ولاه الامور ومحبي الانسانية من القوة والهمة في اغاثته من رزى في هنا "الحادث الكارث"

نبذة جغرافية تاريخية بـ صاقس او شيو او خيوس جزيرة من جزائر الارخبيل الرومي امام نهر ازمير وعلى سبعة اياميل منها. معظم طولها ٢٢ ميلاً ومعظم عرضها ١٨ ميلاً ومساحتها ٤٠٠ ميل مربع وسكانها نحو ٦٠٠٠ الفاً. ارضها صخرية كثيرة الاودية والجداول والرياض ويكثر فيها شجر المصطكى

ولاهلها تجارة واسعة في صفه. كانت قديماً ولاية من الولايات اليونانية الاثني عشرة وحاربت الفرس سنة ٤٩٤ قبل الميلاد فدارت الدائرة عليها. ثم انضمت الى الاتحاد الاثنيوي سنة ٤٧٩ (ق.م) واستقلت سنة ٢٥٨. وفي اوائل القرن الرابع عشر غزاها الاتراك ثم استولى عليها اهل جنوا سنة ١٢٤٦ والاتراك سنة ١٥٦٦ ولا تزال تحت سلطتهم. وسنة ١٨٢١ انضم بعض اهلها الى اليونانيين الثائرين على الدولة العلية فهاجمتها السفن العثمانية فحرقتها وضربت من اهلها سبعين الفاً بين قتل وسي. ثم عاد اليها بعض من نجى منها بالحرب فغيرت ثانية

وقد اشتهرت هذه الجزيرة بانها مولد ايون الشاعر وثيوفيلطوس الحكيم وثيوفيس المورخ ومنودورس الفيلسوف وقاعدتها مدينة صاقس واقعة في ٢٨° ٢٣' ٨" من العرض الشمالي و ٢٦° ١' من الطول الشرقي وتدعى انها مولد الشاعر هوميروس

الآثار القديمة

ذكرت احدى الجرائد ان قد اكتشف اختبراً على مدينة بابلية بالقرب من بغداد موقعها على التربة القديمة ولقد لقي فيها المكتشف المعلم هورموزد راسام بعض كتابات تدل على عتيق عهدهما محررة بخطوط المداينيين والعجميين والمصريين الاقدمين اما المعلم هورموزد فهو الآن يتأطر خيراً في انحاء نينوى وبابل

(الاهرام)

النجاة من العادة الرديئة

اعناد الفاضلي السورت الاميركاني النائع الصيت ان يستعط كثيراً (اي يستنشق السعوط) ونسلطت عليه تلك العادة كل السلط فاخذ عليه السعوط ووضعها في غرفة في الطبقة العليا من طبقات بيت وتركها هناك. وكان كلما اشتاق السعوط صعد الى تلك الغرفة. فيصعد ويتزل درجات كثيرة لان بيته كان كثير الطبقات. فتعب من ذلك كل التعب وترك الاستعاط (فلينظر المدخنون لم طريقاً تنضي بهم الى العتيق من هذه العبودية) (النشرة)

انواع من السواد لانواع مختلفة من الارض والزرع

لا يخفى ان السواد الانسب للارض يختلف باختلاف نوعها ونوع النبات المزروع فيها ولكن ذلك لا يعرف الا بالامتحان. وقد اطلعنا في احدى الجرائد الزراعية الاميركانية على جدول يتضمن امتحان انواع مختلفة من السواد في نحو الف قطعة من الارض فاخترنا منه ما يأتي

زمن	نوع الأرض	قنعا	رطوبها	كانت قبل زرعها مزروعة	غلها بالانيل	غلها مزيلة بالسوقين	ومرات البوناس ٢٠٠ ل. ف.	غلها مسدة بمحول غم العظام ٢٠٠ ل. ف.	وتنارت البوناس ٢٠٠ ل. ف.	ومحول غم العظام ٢٠٠ ل. ف.	غلها مسدة بمحولات الصودا ١٥٠ ل. ف.	غلها مسدة بالبوسين ٢٠٠ ل. ف.
زمن ذرة	سومة طفالية	مندجة	ناشقة	مرجا	٢٢٧	٢٢٧	١٦٧	١٢٧	١٢٧	١٢٧	١٢٧	١٢٧
	"	"	محولة	"	١٧٧	٤٩٨	٤٩٨	٥١٧	٥١٧	٥١٧	٥١٧	٥١٧
	حصوة طفالية	خفيفة	معدلة	ذرة	٩٥	٥٠٠	٤٨٠	٥٦٠	٥٦٠	٥٦٠	٥٦٠	٥٦٠
	رملة طفالية	محولة	"	رأيا	٨٠	٩٠٥	٤٦٢	٨٠٢	٨٠٢	٨٠٢	٨٠٢	٨٠٢
	رملة	خفيفة	ناشقة	مرجا	٥٠	٢٢٠	٢٦٠	٢١٠	٢١٠	٢١٠	٢١٠	٢١٠
زمن بطاطا	حصوة	"	"	مرعى	٧٥	٢٢٥	٢٢٨	٢٧٥	٢٧٥	٢٧٥	٢٧٥	٢٧٥
	سومة طفالية	مندجة	رطبة	مرجا	٢٢٦	٢٤٨	٢٩٠	٢٩٨	٢٩٨	٢٩٨	٢٩٨	٢٩٨
	طفالية ثخيلة	مندجة	رطبة	بطاطا	٢٧	١١٦	١١١	١٢٩	١٢٩	١٢٩	١٢٩	١٢٩
	سومة	محولة	ناشقة	"	١٢٨	١٢٩	١٢٨	١٢٢	١٢٢	١٢٢	١٢٢	١٢٢
	سومة سوداء	معدلة	هرطانا	"	١٥٠	٤٧٠	٢٦٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠
زمن قنعا	حجرية	خفيفة	معدلة	"	١٤١	٣١٥	٢٤٧	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠
	طفالية	مندجة	رطبة	مرجا	٢٢٥	٢٠٠	٤١٢	٥١٨	٥١٨	٥١٨	٥١٨	٥١٨
	سومة	محولة	ناشقة	بطاطا	٥١٦	٥٨٠	٦٥٦	٧٨٥	٧٨٥	٧٨٥	٧٨٥	٧٨٥
	طفالية حمراء	مندجة	ناشقة	"	١٠٤		٤٥٧	٦٩٢	٦٩٢	٦٩٢	٦٩٢	٦٩٢
	رمادية	خفيفة	"	قطن			١٠٢٥	١٠٢٢	١٠٢٢	١٠٢٢	١٠٢٢	١٠٢٢
زمن بصل	سومة طفالية			بصل	٧٩٥		١٠٩١	١٠١٩	١٠١٩	١٠١٩	١٠١٩	١٠١٩

الغلة المذكورة في هذا الجدول هي ايشال (جمع بشل) في الذرة والبطاطا واللفت والشمندر
وليبرات في القطن. والبشل كيل يعادل ٢٦. من الهكتولار ونحوه من الليبرا وزن يعادل ٤٥
من الكيلوكرام ونحوه ١١٦ درهما. والغلة المذكورة محسوبة بالنسبة الى القدان وهو مساحة من الارض
تعادل ٤ الهكتار او ٤٨٤ يردا مربعا. ل مقطوعة من ليبرة وف من قنآن

جواب المسئلة المدرجة صفحة ٨٨ من هذه السنة

ان الاعداد التي يُطلب وضعها في الجدول المذكور في هذه

٦٥	١٥	١٨	٢٤	٠٨
٦٥	٢٣	٠٩	١٤	١٩
٦٥	١٠	٣٦	١٦	١٣
٦٥	١٧	١٢	١١	٢٥
٦٥	٦٥	٦٥	٦٥	٦٥

على فرض ان لا يكون عددان متساويان في بيوتهم . واما قاعدتهما المطردة فهي ان يؤخذ اي عدد اريد وضعه في الجدول المرع ذي الستة عشر بيتاً وذلك ما زاد على عدده الطبيعي اي ٢٤ ثم يُطرح منه ٢٤ ويُقسم الباقي على ٤ فان كان الخارج صحيحاً يضاف اليه واحد ويوضع في الجدول على نسق القاعدة الآتي يابها والآ فزاد واحداً ويجبر بالكسر في بيت الحاء اذ هو الاصح .. والقاعدة في

انا زاهياً لما نأينا سطر طبعاً وحاربنا دلالة
يقول غنارهُ جوتاً هلموا حوى بالحسن مولانا كالا

فكل حرف من اوائل كلمات هذه القاعدة بيت من الجدول مخصص به : مثاله اردنا ان نضع فيه عدد اسمائهم تعالى . خير . علم . فكان عددها بالجمال الكبير هنا ١٠٤٠ فبعد طرح ٢٤ وقسمة الباقي على ٤ كان الخارج ٢٥١ والكسر ٢ فاضدنا الخارج واضفنا اليه واحداً ووضعناه في بيت الالف الذي هو اول حرف من حروف اوائل كلمات القاعدة . ثم زدنا واحداً ووضعناه في بيت الزاي اذ هو اول حرف من ثاني كلمات القاعدة ثم زدنا واحداً ايضاً ووضعناه في بيت الالم اذ هو اول حرف من ثالث كلمات القاعدة وهكذا فعلنا الى ان وصلنا بيت الحاء المحوي الكسر فاضدنا اليه الواحد مع الكسر الخارج معنا من القسمة المذكورة ووضعناه في البيت المذكور وهكذا بزيادة واحد فواحد الخ . وهذه صورة الجدول

د	ج	ب	ا
ح	ز	و	ه
ل	ك	ي	ط
ع	س	ن	م

١٠٤٠	٢٥٩	٢٦٢	٢٦٧	٢٥٢
١٠٤٠	٢٦٦	٢٥٣	٢٥٨	٢٦٣
١٠٤٠	٢٥٤	٢٦٩	٢٦٠	٢٥٧
(١) ١٠٤٠	٢٦١	٢٥٦	٢٥٥	٢٦٨ (٢)

في ديتري

١٠٤٠ ١٠٤٠ ١٠٤٠ ١٠٤٠ ١٠٤٠ ١٠٤٠

اقتراح

مما يمكن من معاينة الاجوال المحاضرة للغة العربية فطليبيها وكتبتها آخرون في الازدياد وهب
 آخذة في الامتداد . على انها لم تنزل مجنوفة بالصعوبات لا يدخل الطلبة رياضها ولو عانى المشقات
 سنين عديدة ولا سها في امر الانشاء . ويخال لنا ان اشهر ما ينعم من ذلك والزم ما يجب ازالته من
 امامهم امران اجددها قلة شيوع الكتب النثرية بينهم فلا يتيسر لهم ان يقرأوها ويمرّنوا على الكتابة وحسن
 الانشاء . ويتلافى ذلك في مذهبنا بان يتواطأ جماعة من ارباب العلم اهل العلم على تأليف كتب متعددة
 مجتذلة الحجم يعلو احدها الآخر في سبوا الموضوع والعبارة على اسلوب يلذ للولد الصغير وبشغل لب
 الطالب الكبير . واما الكتب الشعرية (وتلحق بها الكتب النحوية كقوامات الجبري وجمع الجبرين)
 فالشائع منها يفي بغرض ابناء المدارس ولا سيما مجمع الجبرين بقر هذا العصر الناطق بلسان عرباء العرب
 وثانيها قاموس مختصر جامع لما كان كثير الورد من الالفاظ العربية وما شاع منها في كتابات
 ابناء هذا العصر مجارة لما جد في العلم وما زاد في العوائد . حين الترتيب حتى يسهل على الطلبة التفتيش
 فيو بسط التعبير واضح المراد بآنا المعنى خالصا من الالفاظ السجوة والمهالة الوحشية . ولا ينبغي لزوم ذلك
 للطلبة لانه وان كان في العربية قواميس مطبوعة ففي باغراض المتوسعين في اللغة وآدابها فهي لا تفي
 باغراض الطلبة اذ الحجاجات متباينة وما يسهل على هؤلاء يعسر على اولئك . غير ان لا يقدر على هذا
 القاموس الا عالم لغوي طويل الباع في منردات العربية وآدابها مجار لآبناء هذا العصر في المشرب
 خبير بالتعليم ومحاجات التلامذة . هذا ولو قوض إلينا اعطاه هذه القوس باربعها لاتدبنا اللغوي الشهير
 الشيخ ابراهيم اليازجي لما يهد فيو من الإجابة في انتقاء الالفاظ ووضوح العبارة ومكانة الجملة وبلاغة
 الانشاء والتدقيق والتحقيق في المطالعة والمراجعة . ولما كانت الحاجة الى هذا القاموس شديدة كان
 رواجه على غاية الرحمان فيجدا لو اتجهب العربية هذه النجفة البنية فانما نجمة تدخر وخدمة تدكر

رسالة تقوم الادوار

هذه رسالة لصاحب الابهة والدولة جودت باشا
 ناظر الاحكام العبدية يبحث فيها عن المسنة الشمسية
 والقمرية والحساب الشرقي والغربي الخ ويرتأي ان
 يُتخذ عوضاً عن التاريخ القمري الهجري تاريخ شمسي
 مستقل تعتبر بدايته سنة الهجرة ورأس سنه الاعتدال
 الخ في عند حلول الشمس في أول برج الميزان . وقد
 ترجمها من التركية الى العربية الدكتور الباربع وفعلى
 الياس افندي مطر احد اعضاء الجمعية الطبية
 العثمانية ودائرة التأليف والترجمة في نظارة المعارف
 وطبعت على نفقة الوجهه جرجس افندي القويوري

مسائل واجوبتها

- (١) من يبروت. كيف اذهب قطعاً صغيرة من الفولاذ او الفضة او النحاس او الصفر بدون بطرية
 ج. ضع ٢٠٠ جزء من الماء المتطهر في وعاء صيني وذوب فيه ٢٨ جزءاً من يبروفصافات الهوناسا او الصودا ونخنة ورشمة وحينما يبرد اضف اليه ثلثي جزء من كلوريد الذهب مذاباً في نحو ١٠ اجزاء من الماء ثم اضف اليه ثلث جزء من الحامض الهيدروسيانيك (هذا الحامض سم قتال فيجب الاحتراس الشديد منه) واحم المزيج حتى يكاد يغلي فيصير بلالون واذا احمر او صار له لون بنسجي فاضف اليه نقطة من الحامض الهيدروسيانيك ثم نظف ما تريد تذهيبه جيلاً وغطه في مذوب نترات الزئبق القوي ثم في المزيج المار ذكره وايضا فيه بضع ثوان فيذهب. اشطفه بماء نقي ونشفه بنشارة الخشب حارة ثم اصفه اذا اردت ان يكون صقلاً
- (٢) ومنها. وكيف افضضها بلا بطرية
 ج. اصنع مزيجاً من يكبريات الصودا مذاباً في ماء نقي ومذوب نترات الفضة وحرك المزيج جيداً حتى يرسب راسب لا يذوب فيه ثم ففض ما تريد تفوضه وغطسه في المزيج بضع ثوان ثم اشطفه بماء نقي ونشفه بنشارة الخشب حارة
- (٣) ومنها. ما هي المادة التي تدن بها مواد الحديد (السبوات) حتى تصير لامعة
 ج. هي كرافيت (بلباجين) ناعم جداً
- (٤) ومنها. سمعنا ان العاج يمكن تليينه وليه ثم ارجاعه صلباً كما كان فكيف يتم ذلك
 ج. يُغطس العاج في الحامض الفسفوريك النقي (مما ثقله النوعي ١٢) حتى يصير شفافاً قليلاً فيغسل بالماء وينشف ويكون حينئذ قد صار ليناً كالجلد ولكنه يعود الى صلابته اذا وضع في هواء ناشف مدة طويلة
- (٥) ومنها. كيف نزيل الرطوبة من ارض بيننا
 ج. افرشوا عليها كلساً ناعماً غير رائب او كلوريد الكلس
- (٦) ومنها ومن لبنان. كيف نصنع حبراً ذهبياً
 ج. امزجوا ورق الذهب بالصل وامنحوها معاً في هاون حتى يصير ورق الذهب غباراً ناعماً جداً. افصلوا العسل عنه بالماء النقي وامنحوه بماء الصمغ فهو حبر ذهبي
- (٧) ومنها. صفوا لنا وصفة لجبر اخضر ثابت سهل العمل
 ج. اذيبوا قليلاً من الانيلين الاخضر في ماء سخن حتى يصير باللون المطلوب ثم اضيفوا اليه نقطة قليلة من زيت كبش الترنفل
- (٨) ومنها. كثيراً ما نرى متاديل من عمل اوربا مصبوغة بالصباغ الاحمر المعروف بدم الغريرت وفيها بقع وعروق بيضاء. ويظهر مما كتبتموه عن هذا الصباغ في السنة الاولى من المتطلف ان الانمشة التي تُصنع به تغط في انية

(١١) ومنها . ما هو ارتفاعها عن سطح البحر
ج . وجد الدكتور دوفورست ارتفاعها ١٤٩٦
قدماً أنكليزية عن سطح البحر
(١٢) من معلقة النامور . ما هو علاج المن
الذي يصبب الحبار واللوياء عند ازهارها
ج . احسن علاج له ان يذرع عليها الرماد
(١٣) من بيروت . بلغنا ان الدم يدخل في
تصفية السكر فهل ذلك صحيح ج . نعم
(١٤) من صور . كيف يزرع شجر اليوكالبتس
ج . تدر بزوره في الربيع في مشتل وتُسقى مرة
كل يوم حتى تثبت ويصير ارتفاعها ذراعاً وذلك
في الربيع التالي فتنتل وترجع متفرقة وتُسقى سنة
من الزمان
(١٥) من عينتاب . نرجوكم ان تصفوا لنا
وصفة بسيطة للحرق
ج . مرهم الكلس او الكرياسوت
(١٦) ومنها . قيل في كتاب تركي ان سطح
بحيرة لوط اوطأ من سطح بحر الروم بنحو ١٢١٦
قدماً فكيف يكون ذلك ومن طبيعة الماء ان
يجري الى اوطأ الوادين حتى يتساوى علوه فيها
ج . ليس بين بحر الروم وبحيرة لوط استطراق
حتى يصدق عليها ما ذكرته عن الوادين
(١٧) من طرابلس . ذكرت في الوجه الحادي
عشر من السنة الرابعة طرق الرياضة المجسدية ولم
تذكروا اوقاتها في الاوقات المناسبة لها
ج . كل النهار مناسب لذلك الا ان الرياضة
العنيفة يجب اجتنابها قبيل الاكل وبعده

الصبح مراراً كثيرة فكيف يمنع وصول الصبح الى
هذه البقع والعروق حتى تبقى بيضاء والحالة هذه
ج . تصبغ هذه المناديل كلها بالصباغ الاحمر
على ما تقدم ثم يوضع كل اثني عشر منها بين لوحين
من معدن فيها ثقب بهيئة البقع والعروق المشار
اليها ويضغط اللوحان بقوة تزيد على متي افة
ويصب عليها سائل يزيل الصبغ بمحض قوة فيبر
السائل في الثقب المذكورة ويذيب الصباغ مما
يقابلها من المناديل فتعود بيضاء ناصعة مما يقابل
الثقب فقط

(٩) من حاصبيا . كم هو ارتفاع حاصبيا عن
سطح البحر وفي اي عرض هي وهل هي ارفع من
دمشق عن سطح البحر

ج . وجد الدكتور دوفورست بالبارومتر
الانبرويد ان ارتفاع سراي حاصبيا عن سطح البحر
٢١٦٠ قدماً وارتفاع الطريق التي بقرب خلوات
الرياضة ٢٧١١ قدماً وحسب اللوتنت لثش انها
على ٢٣° ٢٥' ١٣" من العرض الشمالي ووجد
الدكتور شويز ان ارتفاع دمشق عن سطح البحر
٢٣٣٠ قدماً أنكليزية فتكون ارفع من السراي
قليلاً وعلى ارتفاع حارة المحاربة

(١٠) من حصص . توجد عندنا بقايا اعمدة
وجار كبيرة فما اصلها

ج . كانت حصص في ايام الرومانيين تابعة لهم
ومشورة بهكل عظيم فيها وعبادة اهلها للشمس .
ولا ريب ان هذه الاعمدة هي من بقايا ابنتها
القديسة في ايام زهوها

اخبار واكتشافات واختراعات

معرض الكهر بائية

سيقام في هذه السنة معرض في باريز للآلات الكهر بائية . والمأمول انه ستكون له نتائج عظيمة لانه قد اصبح للكهر بائية دخل في كثير من اعمال البشر

تشسيط العلم

عين مجلس النواب بفرنسا خمسين الف فرنك لمسيو باستون لمساعدة له على اكتشافات في الامراض المعدية

راي جديد في الضباب والغيم

قرر مستر جون اتكن امام مجمع ايدنبرج الملكي انه قد تبين له بالامتحان ان دقائق الضباب والغيم والمطر تتكون من تجمع بخار الماء حول مراكز من الغبار المتطاير في الهواء وانه اذا لم يكن في الهواء غبار لا يتكون فيه ضباب ولا غيم وربما لم يتكون فيه مطر ايضا

عدد انواع النبات الموجود

قال الدكتور ملر المجري ان عدد انواع النبات المذكور في كسب النبات 1٣٠٠٠٠ ولكن لا يبعد ان تكون انواع النبات المعروفة وغير المعروفة ٢٥٠٠٠ نوع

تحويل الصوت نورا

ذكرنا في مقالة الفوتوفون ان النور يحدث الصوت ولا يبعد ان يكون للحرارة ايضا دخل في احداث ذلك الصوت وقد تم لمسيو تراف ان يحول الصوت نورا بالة كهر بائية

علاقة السن والزواج بالانحار

ظهر من تقويمات الدكتور برتيلون والسنينور موري ان الانحار بين الرجال اكثر منه بين النساء وبين الكحول اكثر منه بين الشبان والشيوخ وبين غير المتزوجين ولا سيما الكحول منهم اكثر منه بين المتزوجين وبين الذين ليس لهم اولاد من المتزوجين اكثر منه بين الذين لهم . وقال السليو موري ان ثلث المتخمرين سقي بلاد الدانمرك القحوي بسبب السكر وان هنا هو الواقع في كل مكان

تألفت لجنة في باريز لكي تجد طريقة لتليين خيوط الكتان او غيره من المواد النباتية بمادة حرارية كالنفس القضة ذهباً لان الحرير يذوب في بعض الحوامض فيمكن التليين به مثوياً

عادة صينية حميدة

الصينيون يفون كل ديونهم قبل الدخول في سنة جديدة وهذا دأبهم دائماً . فها هذا لو اقتدى بهم كل الشعوب

لحام الآتية الحديدية

اصهر جزءين من الكبريت في اناء من حديد واضف اليها جزءاً من البلباجين وبعد ان تحرك المزيج جيداً صب على بلاطة ماسية والحجم به الشق بقطعة حديد عمدة كما يلح التناكري آتية التناك

منشار للفولاذ

الحديد اللين مثل حديد المداخن اذا صنع منه قرص مستدير وركب على محور في محور وادبر بسرعة شديدة وقرب من حدة قطعة فولاذ باردة بقصها بسرعة كما يقص الخشب

امتحان صلابة الحديد

كان استعمال جسور الحديد في هذه الايام ولا يخفى ان الحديد قد يكون فيه شقوق خفية لا تظهر للعيان او ابواق تضعف ثمانية فينقص دفعة واحدة في ساعة غير متطرة ولا سيما اذا كان عليه ثقل عظيم وذلك وان كان غير كثير الوقوع فلا تزال جسور الحديد محلاً للظن ولكن لكل داء دواء فانه اذا ادريت ابرة مغناطيسية دقيقة من جسر حديد موضوع شرقاً فرباً وبسرها امامة بقية راسها اليه فاذا كان الجسر خالياً من الشقوق والابواق اتجه راس الابرة اليه دائماً بلا اهتزاز ولكن اذا كان فيه شق او بوق ظالمًا تقرب الابرة من ذلك الشق او البوق يتحرك راسها الى خلف وظالمًا تتجاوز به فوق راسها الى انما لم يعود الى اتجاهاه العفوي. وقد امتحنت هذه التجربة في الرف من قطع الحديد فصحت دائماً

اسباب طول العمر

منذ بضخ سنين طلبت الحكومة الفرنسية من ولائها ان يستقر الاسباب المختلة التي يرون انها تقيل عمر الناس في ولائها ففعلوا وبعثوا اليها بمخلاصة استقر آتهم فاتفقت كل المخلصات على الاسباب الآتية لطول العمر وهي عدم شرب المسكرات . والاستمرار على عمل معين الوقت ولا سيما في القضاء . والرياسة اليومية غير الشاقة . والقيام من النوم باكراً . وحسن المعيشة . والقبض على الشدائد . واعتدال عمل القوي العقلية . والزواج (الشرعي) . هذه هي الاسباب الرئيسة وذكرنا ايضاً ان طول العمر قد يكون بالوراثة وان العمر في الاقاليم الشمالية اطول منه في الجنوبية اذا اتفقت بقية الاسباب

انضغ الازرق على القطن

اذب جزءين من الحامض الأكساليك في ماء سخن واذب في اناء آخر جزءين من الازرق البروسياني في ماء سخن ايضاً . ثم غط ما تريد صبغه في مذوب الحامض ثم في مذوب الازرق البروسياني واعصره ونشفه وكرر غطه مراراً في مذوب الحامض ومذوب الازرق البروسياني حتى يصبح باللون المطلوب

فصفات الكلس في روميا

يرجح من بعض الابحاث الجيولوجية ان في بلاد روميا طبقة واسعة من فصفات الكلس تكفي العالم اعراضاً عديدة

او ميزانا او غير ذلك . قال هيران الرقيبات
كلها تزيل الروائح اذا استعملت مسحوة وان
رائحة الحامض الكربوليك تزول عن اليدين
بفرهما بمدقوق بزر الكتان مبلولا بالماء . ورائحة
زيت السمك تزول من الثناني بغسلها بمدقوق
بزر الكتان او بزيت الزيتون

— ١٠٠٤ —

الافستين ضد الحشرات

قال مسيو يولو في الاكاديمية الفرنسية
انه رأى مروجاً واسعة من الافستين في اميركا
الجنوبية ولم ير فيها شيئاً من الذباب والنمل والدود
وما اشبه من الحشرات ولا شيئاً من الهموم كالعقارب
والحجبات . ويظن انه اذا ذر ورق الافستين
واغصانه على ارض الكروم سلمت من الفيلكسرا

— ١٠٠٥ —

المسلات المصرية

في اوربا ثلاثون من هذه المسلات واحدى
عشرة منها في رومية علوا طول هذه المسلات
الثلاثين ١٥٠ قدماً مع قاعدتها وهي منصوبة امام
كنيسة مار يوحنا لاتران برومية

الورق من الخشب

نشرت شركة عل الورق بكننا طريقة علو
من الخشب فقالت انها تقشر الخشب وتترع عنده
ثم تضعه في آلة تمسكه امام دواليب من السبازج
فتحنه الدواليب نغماً . ثم تصنع من نحاته ورقاً
جيداً للطباعة ورائع المبيع

الهواء المضغوط بدل البخار

لا يخفى ان البخار قد قام بكل مطالب البشر
ولكن الانسان ممتور على عدم الاكتفاء فقد بذل
المهندسون المجهود في ايجاد طريقة لتعريك الآلات
اقل نفقة من البخار فنجحوا بعض النجاح في استخدام
الكهربائية لهذه الغاية . ثم ان احد المهندسين المسمى
الكرنال يومونست استنبط آلة لضغط الهواء
واستخدامه اذ ذاك لتعريك الآلات بدلاً من البخار
وقد استعملت آلة في سكة الحديد فوفت بالمطلوب

البرد لحفظ المأككل

البرد الشديد يفعل بالاجسام الآلية فعلاً
يشبه فعل الحرارة بها ولذلك قال احد الكيماويين
المجربين بتعريض اللحم لبريد درجة ٢٨ تحت
الصفر ثم وضعه في طب معدنية والسد عليه فيها
فيحفظ زمناً طويلاً من الفساد كانه مطبوخ بالحرارة

دهان الموائد الثمينة ونحوها

خذ جزءاً ونصفاً من الكحول ونصف جزء
من الحامض المربانيك وثمانية اجزاء من زيت
بزر الكتان وجزءاً ونصفاً من زبدة الاتيمون وستة
اجزاء من الخل وامزجها معاً باردة وادهن بها ما
في بيتك من الموائد والكراسي ونحوها فتصقل بها .
قال كاتب الكورنت انه دفع ثمن هذه الوصفة ١٢
ريالاً واستعملها ١٢ سنة

ازالة الروائح

دق الخردل وامزجه بقليل من الماء واغسل
بوما تريد نزع الرائحة القوية عنه بلأ كان او قنبينة

رَدُّ عَلَى التَّعْرِيفِ الْوَاضِحِ

وردت علينا الرسالة الآتية: أولاً لا أرى تزييل صاحب هجرة السلالة الأوربية مترلة من لا يهتم
بمراهم ولا يلتفت إلى كلامه لا غفلت مدعاه وإهملت مقتضاه ولولا أن تكون غاية العلم وأية الحلم وضوح
الاحتياج واجتناب الجاهل لما عدمت التعريض مقالاً والمغال مجالاً ولولا الإجماع على أن من ألف بين
كلمتين فقد عرض علة بل علة للناس لما أسفت لقولوا تعريضاً في كانت عن غير علة حتى لم
يحط لي أنه شعر من نفسوا أن ردوده التي تعدها جاءت غير مرضية فعدل إلى ما رآه أقرب إلى
الإصابة ذلك فضلاً عما في جملة سكوتة قولاً وقوله سكوتاً الذي لم أزد عند قراءته على أن قلت
فيما عجب من بعد كلامه سكوتاً وقد عدّ السكوت كلاماً
إذا قلت أن اهديه مدحاً فاخشي بأن يحسب المدح الصريح ملاماً

وكيف كان فإن مقالة أخلاق الدمشقيين وما أجرت إليه اجوبة بعدها من المناقشة فيها
سأه اعتراضات لا طائل تحبها كل ذلك لم يكن في السرد ولا جعل تحت ستر فإله لا يرتضي بنظر قراء
المتنطف إلى أفعال ساقط المحبة منا بعين الاستصغار ولا يكتفي ذلك جراً للخطي وجائرة للمصيب
أولاً تنحصر المناظرة في ثلاث قضايا أحدها تنصّل إلى الدمشقيين والثانية سهو عن موقع نهر الكنك.
والثالثة غفلة عن تعيين الزمان والمكان المناقش على عدد سكان سوريا فيها كما في صفحة ٤٩ من
مقتطف السنة الخامسة بعد دفعي عنه في صفحة ٢٠٠ من السنة الرابعة بأن ذلك ليس عن جهل منه
بالجغرافية ورجوثة أن يكون من قبيل خطأ السهو ولحت بالتيه إلى تيه هذا المقال وفي كل ذلك لم
تكن الهجرة قضية ولا من مشكلات قضية من قضايا المناظرة ولم يعرض ذكرها اخناً من كلامه الألبان
الطريق الذي جملة خطأ من بلاد العجم إلى أوربا. ومنشأ الانتقاد عبارته هذه بحروفها: "لم ينشأ الفرع
الأوربي في أوربا ولكنه هاجر إليها من ربي البلور ومن هند كوش بمجاوزاً بحاراً وشواطئ بحر المخرز العجمية
وكابل حتى وصل إلى نهر الكنك في الهند فقطعه وسار إلى تلك القارة". ومما يكن فيها فإنها نص
لا يجوز ولا يؤل بأن كابل ونهر الكنك بل الهند يجلبها عنده بين بلاد العجم وأوربا والظاهر من سكوت
المدة الطويلة أنه لم يعد واجداً مقالاً في شيء من قضايا تلك المناظرة فجاء بدعوى الهجرة وفي كما لا يخفى
غربة كل الغرابة الآن بأن يكون أحب افتتاح مناظرة أخرى فاختار موضوعاً يتبادر منه
الاستدلال على فراغ القلب والوقت معاً

كانه

ظاهر خير الله

الشويري

